

BARCELONA *verda*

JUNY 2003

88



BARCELONA *verda*

Publicació bimestral
Núm. 88 juny del 2003

Presidenta
Imma Mayol i Beltran

Vicepresidenta
Marina Subirats i Martori

Edita
PARCS I JARDINS DE BARCELONA
INSTITUT MUNICIPAL
Tarragona, 173
08014 Barcelona
tel.: 93 413 24 00
fax: 93 413 24 24
e-mail: parcsijardins@mail.bcn.es
www.bcn.es/parcsijardins

Director
Joan Conde

Coordinació
Gabriel Arranz

Cap de redacció
Maria Rosa Salvadó

Consell de redacció
Antonia Barba
Teresa Franquesa
Dani García
Xavier Hernández
Coloma Rull

Consell assessor
Escola Tècnica Superior
d'Arquitectura: Miquel Vidal
Foment de les Arts Decoratives (FAD):
Xavier Rovira
Institut Municipal d'Educació de
Barcelona: Antònia Hernández
Diputació de Barcelona: Manuel Canes
Escola d'Agricultura de Barcelona
(UPC): Xavier Fàbregas
Direcció de Serveis de Vigilància
Ambiental de Barcelona:
Margarida Parés
El Tinter, S.A.L.: Àngel Panyella
Gestió, producció editorial i impressió
El Tinter, S.A.L.
(empresa certificada ISO 14001 i EMAS)
Tel.: 93 357 00 50

Col·laboradors d'aquest número
Txema Castiella, Albert Punsola, Núria Membrives Fernández i Joan Pedrola-Monfort

Disseny i maquetació
Manuel Reyes

Assessor lingüístic
Marià Pou Nadal

Fotografia
Dani García, Alonso José Fernández,
Manel Raya

Foto portada
Dani García

Publicitat i patrocinis
José Luis Almudi

Secretaria i subscripcions
Núria Ugena

Tiratge
10.000 exemplars

Barcelona Verda no comparteix necessàriament les opinions expressades pels autors dels articles publicats en aquesta revista.

Paper reciclat
Cyclus offset
Torras de 115 i 170 g

Copyright: Reproducció autoritzada amb indicació de la font. Se'n sol·licita còpia.



EDITORIAL.....3

NOTÍCIES.....4

AGENDA 21 DE BARCELONA
Indicadors: la mesura de l'avanç
cap a la sostenibilitat12

EL PERSONATGE
Richard T. T. Forman,
professor d'Ecologia del Paisatge
de la Universitat Harvard14

B VERDA.....16

PARCS DE CIUTAT
El front litoral i les platges
de l'àrea de Barcelona20

REPORTATGE
Justa la fusta!22

L'OPINIÓ
El canvi ambiental:
començar per nosaltres mateixos,
per Txema Castiella25

PAISATGISME
Parc d'El Alamillo26

EDUQUEM PER A LA SOSTENIBILITAT
Viure i conviure amb
els animals de companyia a la ciutat28

APUNTS DE JARDINERIA
Els jardins d'ombra30

FULLS TÈCNICS
Representació de les comunitats
mediterrànies de Xile
al Jardí Botànic de Barcelona32

MOLT CAMP PER CÓRRER34

DIRECTORI VERD.....38

La portada

GAUDIR DE LA PLATJA

Això és el que poden fer, sense moure's de la ciutat, els barcelonins i barcelonines. La imatge que il·lustra la portada d'aquest número de *Barcelona Verda* suggereix, sobretot, un ambient assossegat. Una condició fonamental quan arriben les altes temperatures i cal treure's la calor i les angúnies de sobre. Només es necessita tranquil·litat, potser un llibre i poca cosa més per gaudir d'un dia de descans en qualsevol de les platges de Barcelona. Un privilegi a l'abast que val la pena aprofitar, ara i tot l'any.



Editorial

Platges amb qualitat



Barcelona és una ciutat privilegiada pel que fa al lleure, ja que, a més dels parcs i jardins, disposa d'una extensa façana litoral que el transport públic ha convertit en un espai integrat en la trama urbana. El creixent ús que ha comportat aquesta gran –i desitjable– accessibilitat de les platges barcelonines ha fet necessari adoptar mesures destinades a mantenir-ne el nivell de qualitat mitjançant un model de gestió elaborat a partir de criteris sostenibilistes.

L'any passat, Parcs i Jardins va començar a elaborar un Sistema de Gestió Mediambiental específic per a les platges, l'aplicació del qual s'ha iniciat el 2003 i ha estat mereixedor de la certificació ISO 14001. La concessió d'aquesta certificació ambiental, que garanteix la coordinació de la gestió integral de les platges, i les cinc banderes blaves que aquest any ha atorgat la Fundació Europea d'Educació Ambiental (FEEE) a les platges de Barcelona són dues notícies que garanteixen als usuaris i usuàries la qualitat d'aquest gran parc de sorra que hi ha al front litoral de la ciutat.

Seguint amb l'aplicació de criteris de qualitat ambiental a la ciutat, en aquest número de *Barcelona Verda* dediquem amplis reportatges al programa Integra i a la certificació ambiental de la fusta. En el primer cas, la qüestió és aconseguir que la convivència amb els animals de companyia a la ciutat sigui cada cop més harmònica. I, en el segon, es tracta de l'opció que tenim com a consumidors de tenir present, a l'hora d'adquirir productes forestals, que la fusta amb què han estat elaborats procedeixi de boscos gestionats de manera sostenible. Una opció, la de la "compra verda", a la qual també es refereix Txema Castiella en la secció d'opinió. Tot plegat, elements de reflexió en el camí cap a una Barcelona cada cop més sostenible. ■

Joan Conde del Campo
director gerent de Parcs i Jardins



Les platges de Barcelona reben la certificació ISO 14001 pel seu sistema de gestió mediambiental

Arriba la temporada de banys

Quan comencen a augmentar les temperatures, el gran parc de sorra format pels 4.240 m de platges que hi ha al front marítim de Barcelona s'omple d'usuaris adelerats de refrescar-se i de prendre el sol. Un espai, d'altra banda, que es pot aprofitar tot l'any i al qual és molt fàcil accedir amb transport públic. Tot plegat comporta una qualitat que fa poques setmanes ha estat mereixedora de cinc banderes blaves i de la certificació ambiental ISO 14001.



La presidenta de Parcs i Jardins Imma Majol en el moment de rebre una de les banderes blaves atorgades a les platges de Barcelona

Quan arriba el bon temps, la programació dels serveis de neteja de platges augmenta de manera important

El 22 d'abril, Parcs i Jardins va rebre de l'organisme de certificació LGAI el document que fa constar que el seu Sistema de Gestió Mediambiental (SGMA) és conforme a la Norma ISO 14001:1996 pel que fa a la coordinació de la gestió integral de les platges de Barcelona. Aquesta certificació és fruit del compromís adquirit per Parcs i Jardins en les Primeres Jornades d'Innovació Municipal, celebrades el 16 de gener del 2002, dins de la línia estratègica de la qualitat en l'espai públic i en l'àrea de millora del medi ambient.

El projecte d'implantar un Sistema de Gestió Mediambiental (SGMA) a les platges de Barcelona, segons el criteri de la Norma UNE-EN-ISO 14001:96 i capaç d'integrar-se en el projecte GZIC (Gestió Integrada de les Zones Costaneres), permetrà millorar els processos de gestió i fer-los més respectuosos amb el medi ambient, fent un control més exhaustiu de la gestió dels residus, del consum de recursos na-

turals, de la qualitat de l'aigua i la sorra i d'altres indicadors mediambientals.

Aquesta certificació és també un reconeixement a la feina dels diversos operadors (Sector de Manteniment i Serveis, Guàrdia Urbana, bombers, districtes i Àrea Metropolitana de Barcelona, entre d'altres) que, juntament amb Parcs i Jardins, actuen a les platges de Barcelona i que garanteixen el respecte al medi ambient, un bon control operatiu i una millor gestió de la despesa pública.

GESTIÓ INTEGRADA

La Gestió Integrada de les Zones Costaneres (GIZC), el programa de demostració de la qual va ser iniciat per la UE el 1996, és un procés que té com a objectiu promoure la gestió sostenible d'aquests espais naturals tan fràgils.

A Barcelona, els criteris de política ambiental que s'han definit a partir del procés europeu d'implantació de les GIZC i del SGMA aplicat per a les platges de la ciutat preveuen l'adopció de mesures de respecte al medi ambient, entre les quals destaquen la prevenció i reducció de la contaminació derivada dels processos de gestió, així com de les emissions contaminants; l'establiment d'un marc que permeti el desenvolupament de programes de gestió ambiental; l'ús racional dels recursos naturals i la utilització de productes respectuosos amb el medi ambient; l'avaluació anticipada de les repercussions potencials sobre el medi ambient d'activitats, productes i processos, adoptant les mesures preventives que siguin necessàries, i l'aplicació de bones pràctiques en matèria de gestió ambiental entre els usuaris i els proveïdors de serveis.

PLATGES NETES I EQUIPADES

Quan arriba el bon temps, la programació dels serveis de neteja de platges augmenta de manera important. Abans que comenci la temporada de banys, l'Àrea Metropolitana de Barcelona s'ocupa de la neteja i desinfecció de la sorra llaurant-la fins a una fondària de 50 cm i de fer la posada a punt del mobiliari urbà, la senyalització, les dutxes i tots



Les platges de Barcelona compten amb 29 passeres d'accés adaptades per a persones amb disminució, set aparcaments per a bicicletes i dues àrees de jocs infantils



nit), dos equips de neteja amb màquina i un equip d'escombrada mecànica de les voreres de les zones de platja diàriament, tret del dijous. Pel que fa a la neteja de l'aigua, es fa amb un vaixell tipus pelicà de recollida de matèria orgànica en flotació i dues embarcacions Mar-net 300 (*hidrojet*). Durant la temporada alta treballen diàriament.

ACTIVITATS

Al local de l'Espigó del Bogatell hi ha una sala polivalent destinada a la informació al públic, l'organització d'exposicions, aula i sala de vídeo, presentació d'activitats per a mestres i préstec de material. Aquest local també s'ha pensat perquè sigui el centre de trobada i recepció dels grups que vinguin a fer les activitats que promou la campanya *Viu la platja tot l'any*, amb tallers d'estels i itineraris mediambientals.

També s'han previst activitats esportives, que es podran practicar en instal·lacions desmuntables que s'han implantat a totes les platges. Algunes d'aquestes activitats són: voleibol en les diferents modalitats, cursos d'esquí sorra, futbol sorra, aeròbic i gimnàstica.

Durant el curs escolar s'oferirà a totes les escoles de Catalunya el programa d'activitats *Una platja per aprendre*. Es tracta d'una oferta dirigida a grups escolars que fonamenta els seus objectius en tres grans eixos: l'educació per al civisme, el respecte al medi ambient i el foment de l'oci actiu a l'aire lliure. ■

els elements que constitueixen els equips i serveis de les platges de Barcelona.

Un cop ha començat la temporada, de l'1 de maig al 15 de juny i del 15 de setembre al 31 d'octubre (temporada mitjana), cada matí hi ha un equip de neteja manual (dos el dilluns i divendres), un equip de neteja mecànica (dos el dilluns i divendres, i un torn de nit el dimarts i dissabte) i un equip d'escombrada mecànica de les voreres de la zona de platges (dilluns i divendres). Del 15 de juny al 15 de setembre (temporada alta), cada dia hi treballen quatre equips de neteja manual (dos al matí i dos a la

La implantació d'un SGMA a les platges de Barcelona segons el criteri de la Norma ISO 14001 permetrà millorar els processos de gestió i fer-los més respectuosos amb el medi ambient

ISO 14001 PER AL SECTOR DE MANTENIMENT I SERVEIS

L'abril passat, aquest Sector de l'Ajuntament de Barcelona també va obtenir la certificació UNE-EN-ISO14001:1996, vàlida per a les activitats de neteja d'aigües de bany litorals; el manteniment i control del sanejament urbà; el manteniment de fonts públiques, artístiques i lluminoses; l'aprofitament d'aigües freàtiques; les activitats de vigilància i avaluació de la qualitat ambiental de la ciutat; la neteja urbana i viària i la recollida de RSU; el manteniment de l'enllumenat públic; el control de ventilació de túnels urbans, i el manteniment del paviment, de les estructures vials, del mobiliari urbà i de la senyalització.

LES PLATGES, A PUNT

- 6 locals del Departament de Platges de Parcs i Jardins
- 6 locals de Vigilància i Salvament
- 6 locals de la Guàrdia Urbana
- 16 palmerars
- 76 dutxes, amb un total de 152 sortidors
- 7 rentapeus, amb un total de 14 ruixadors
- 47 lavabos (25 adaptats)
- 330 papereres
- 7 torres i 8 cadires de vigilància
- 29 trams de passeres per a persones disminuïdes (1.250 m)
- 2 vestidors per a persones amb mobilitat reduïda
- 15 fonts
- 20 ombratges
- 20 zones per a la pràctica esportiva
- 2 àrees de jocs infantils
- 7.307 places d'aparcament, 185 places d'aparcament per a persones amb disminució
- 7 sectors de pàrquing de bicicletes
- 12 canals d'abalisament per a embarcacions
- 1 sector senyalitzat per a la pesca marítima recreativa amb canya practicada des de terra

Barcelona, seu dels X Campionats Mundials de Natació



barcelona03

Del 13 al 27 de juliol, Barcelona acollirà els X Campionats Mundials de Natació, l'esdeveniment esportiu més important des dels Jocs del 92. Aquesta és la primera vegada que la Federació Internacional de Natació (FINA) celebra els seus màxims campionats a Catalunya i la segona a Espanya, després del Mundial de Madrid, l'any 1986. En els campionats, hi participaran 1.846 esportistes de 150 països. El repte és obrir la natació al gran públic gràcies a unes instal·lacions espectaculars, entre les quals hi ha la piscina flotant més gran del món (50 x 25 m, suportada per una estructura de plafons), que estarà instal·lada a dins del Palau Sant Jordi. Altres escenaris seran les piscines Bernat Picornell, la municipal de Montjuïc i la del Club Natació Barcelona, amb una graderia situada sobre la sorra; el Port Vell, i el front marítim de la ciutat.

Així, en aquests campionats, hi tindran un paper molt important les platges de Barcelona, ja que s'hi disputaran, per primer cop a Europa, totes les modalitats de proves de natació en aigües obertes. Hi participaran al voltant de

120 nedadors i nedadores, el màxim nombre registrat en la història de la natació de llarga distància. Es tracta, doncs, d'una competició molt important, tant per a l'esport com per a la ciutat. Els nedadors sortiran a mar obert a través de la nova bocana del Port Vell, ja plenament operativa després les obres que actualment s'hi estan fent. La sortida i l'arribada se situaran al Portal de la Pau. Les competicions de 5 km es faran el 13 de juliol, a les 10.00 (F) i a les 12.00 (M); les de 10 km, el 16 de juliol, a les 09.00 (F) i a les 12.00 (M), i les de 25 km, el 19 de juliol, a les 09.00 (F) i a les 09.30 (M).

D'altra banda, dins del programa d'actes organitzat amb motiu dels Mundials de Natació Barcelona 2003, a la platja de Sant Sebastià, molt a prop de la seu del C. N. Barcelona de waterpolo, s'instal·larà el *village* Planeta Aigua, on s'oferiran diversos serveis i activitats lúdiques obertes al públic en general. ■

(F) Femení, (M) Masculí



i-plash

JULIVERT MEU

Ànecs i turistes per Joma



Els ànecs del Parc de l'Espanya Industrial han criat

A finals de maig, les dues parelles de xibecs (*Netta rufina*) que van ser alliberades la tardor del 2002 al Parc de l'Espanya Industrial es van reproduir. Així, doncs, ara es poden veure nedant per l'estany del parc dues femelles seguides d'anequets. Una n'ha tingut vuit, i l'altra, cinc. Aquesta és una notícia molt bona, ja que, un cop més, es posa de manifest l'adaptabilitat dels ànecs salvatges als espais verds urbans.

El xibec és un ànec que viu en estanys grans d'aigua dolça amb canyís o en llacunes somes, rarament al mar, i que n'ha enmig de la vegetació en illes d'estanyols. A Europa cria en comptats llocs, i a Catalunya només ho fa de manera important al delta de l'Ebre. Al delta del Llobregat, hi crien entre una i tres parelles, i no pas tots els anys.

UN PROJECTE DE GRAN ABAST

La introducció d'aus aquàtiques d'espècies salvatges als parcs de Barcelona que disposen d'una làmina d'aigua important té el seu origen en l'ordenació de la colònia d'ànecs del Parc de la Pegaso. El que en un primer moment va consistir en la creació d'espais destinats a protegir els ànecs es va convertir, ben aviat, en un projecte de gran abast, mitjançant un conveni de col·laboració entre Parcs i Jardins i WWW/Adena. L'objectiu: introduir espècies autòctones d'aus aquàtiques amb el consegüent augment de la biodiversitat, i evitar, alhora, la presen-

cia d'exemplars d'espècies domèstiques, procedents tots ells de l'abandó.

La tardor de 2002 es van alliberar al Parc de l'Espanya Industrial, dues parelles de xibec –les que ara han criat– i dues parelles d'ànec cullerot (*Anas clypeata*), i la Setmana Santa passada es van alliberar al Parc de la Pegaso una parella de xibecs i tres parelles d'ànecs de plo-mall (*Aythya fuligula*).

És important destacar que, la informació continguda en els plafons explicatius sobre les espècies introduïdes ha fomentat el respecte dels usuaris del parc per les espècies salvatges.

A mitjà termini està previst fer alliberaments d'ànecs salvatges autòctons a la resta de parcs de Barcelona que disposin de llac, i, a llarg termini, el projecte preveu augmentar les espècies autòctones d'ànecs i actuar sobre les poblacions de tortugues aquàtiques i de peixos. Pel que fa als ànecs domèstics abandonats, WWW/Adena s'ocupa de traslladar-los a granges escola i a cases de colònies. ■



L'estany del Parc de l'Espanya Industrial té tretze habitants nous

Escoles, residus i medi ambient



Confecionant avions amb materials reciclats

El 30 d'abril, al Pavelló Esportiu de la Vall d'Hebron, es va fer la festa de final de curs de la sisena edició del programa d'activitats sobre residus i medi ambient *Com funciona Barcelona*, en què han participat 13.000 escolars. Va ser una gran festa, amb 17 escoles i 800 nens i nenes, que van gaudir de diversos tallers, jocs i un espectacle musical. A més de ser una gran trobada de molts dels participants en el programa, durant l'acte es van lliurar els premis del concurs *Fes la samarreta del "Com funciona Barcelona"*. Els guanyadors d'aquesta edició del concurs han estat el P-4 del CEIP La Taxonera, el 2n. d'EP de l'Escola Bon Pastor, el 6è. d'EP de l'Escola Virolai i l'ESO de l'Escola Paideia. L'objectiu d'aquest programa, promogut pel Sector de Manteniment i Serveis de l'Ajuntament de Barcelona, és sensibilitzar els escolars sobre la necessitat d'implicar-se en la gestió dels residus i en la neteja de la ciutat. ■

Gran participació en la Setmana de les Roses

Amb motiu del III Concurs Internacional de Roses Noves de Barcelona, el Roserar del Parc de Cervantes va acollir, entre els dies 5 i 8 de maig, la Setmana de les Roses, consistent en un seguit de conferències i tallers destinats a oferir als ciutadans i ciutadanes la possibilitat d'aprofundir en el coneixement d'aquestes flors exquisides i de tot el que hi està relacionat. Les activitats es van fer en una carpa amb capacitat per a un centenar de persones situada en un entorn magnífic, ja que estava envoltada de rosers en plena floració.

Les activitats es van fer en una carpa amb capacitat per a un centenar de persones

Pel que fa als tallers, el 5 de maig, Jordi Dot, obtentor i membre del jurat internacional, en va impartir un de dedicat a la multiplicació de les roses. El dia 6, el taller va estar dedicat a l'art floral i va comptar amb la participació de Jordi Abelló, de l'Escola d'Art Floral de Catalunya, que va introduir els assistents en la confecció de centres de roses dins d'un ampli ventall d'ornamentacions: des de les més clàssiques fins a les con-



ceptuals, passant per l'art japonès de l'*ikebana*.

Les activitats del dia 7 van estar dedicades als sentits de l'olfacte i del gust. Així, Bettina Perison, de l'empresa Eurofragançe, S. L., va dissertar sobre un dels aspectes més valorats de les roses, la seva fragància, i va fer un repàs de l'origen i la història dels perfums i l'evolució del tractament de les flors per obtenir-ne essències. El Gremi de Restauració de Barcelona hi va estar representat per Miquel Ristol, professor de l'Escola Xup-xup Fa l'Olla, que el dia 8 va posar punt final a les activitats de la Setmana de les Roses 2003 amb un taller sobre la gastronomia i la flor. ■



Permacultura a Barcelona



Seminari al Centre de Formació del Laberint

Entre els dies 5 i 15 de maig es van celebrar a Barcelona les jornades Permacultura Urbana i Rural, Ecodisseny Enginyós i Realitzacions Sostenibles, organitzades per Parcs i Jardins i l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, i realitzades per Morag Gamble i Evan Raymon, directores del programa d'educació ambiental Sustainability Education and Ecological Design (SEED), que es desenvolupa a l'"ecoaldea" Crystal Waters Permaculture Village, a Austràlia. Els seminaris, fets a l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona i al Centre de Formació del Laberint, van estar dedicats al disseny i la implantació de finques rústiques sostenibles-rendibles i al disseny, realització i promoció d'activitats per a una ciutat més sostenible i saludable. ■

Cloenda d'un nou curs d'Agenda 21 a les escoles

Durant el curs que ara s'acaba, 96 centres escolars de Barcelona de tots els nivells educatius han desenvolupat la seva Agenda 21 Escolar (A21E). El 5 de juny, Dia Mundial del Medi Ambient, nois i noies representants de cada centre van lliurar la memòria de la feina feta a les regidores Imma Mayol i Marina Subirats.

En l'acte, que es va celebrar al Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), es va atorgar tot el protagonisme a la feina feta per l'alumnat i el professorat, la dimensió de la qual es va poder apreciar en un audiovisual amb fotografies, dibuixos i textos de tots els centres. L'actuació de l'orquestra de corda de l'Escola Oriol Martorell, formada per 23 nens i nenes de Primària, va posar la nota festiva a l'acte.

Al matí, abans de l'acte de cloenda, uns 400 alumnes d'Ensenyament Secundari van celebrar el seu congrés, que els va permetre intercanviar experiències sobre el desenvolupament i el resultat dels projectes fets. Els nois i noies van exposar en quatre sessions simultànies els projectes duts a terme als seus centres. Per la seva banda, els nens i nenes de les escoles d'Infantil i Primària també van poder intercanviar vivències i aprenentatges d'una manera menys multitudinària i



més adequada a la seva edat, a través de visites entre centres.

S'ha de destacar que, de les 96 escoles que aquest any han participat en el procés d'A21E (78 de públiques i 18 de concertades), 62 ja ho van fer en l'anterior curs escolar, la qual cosa dona una mesura de la bona acollida del programa. A més, respecte al curs anterior, hi ha hagut un increment de centres participants del 35%. Pel que fa al nombre de projectes, en aquest curs escolar se n'han presentat 106, fets per escolars de 0 a 18 anys. ■

Els participants en la cloenda de l'A21E 2002-2003, al CCCB

Exporecerca Jove 2003

Del 3 al 5 d'abril es va celebrar a l'Escola d'Enginyeria i d'Arquitectura de la Salle, Universitat Ramon Llull, la quarta edició d'Exporecerca Jove, que organitza l'Associació INICE Catalunya en col·laboració amb l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona. En aquest curs escolar s'hi han presentat 43 centres i 111 treballs, elaborats per un total de 236 nois i noies, amb nivells educatius que van des de la formació primària fins als estudis universitaris. Pel que fa als treballs relacionats amb temes ambientals, destaquen "Estudio y diseño de un jardín escolar", fet per l'Escola Hamelin-Int. Laie d'Alella, que ha estat mereixedor

del primer accèssit de la categoria A (primer d'ESO), i "Ecoclasse: l'estat de les aules a l'escola", del mateix centre educatiu, guardonat amb el segon accèssit de la mateixa categoria.

En la categoria B (segon cicle d'ESO) han estat guardonats l'IES Narcís Monturiol, amb un treball sobre les rutes mineralògiques de la serra de Collserola (primer premi) i un altre sobre l'avaluació de l'aigua malgastada en utilitzar aigua embotellada i el disseny del millor recipient per estalviar-la (quart accèssit i Premi de l'Aigua de la Fundació Agbar i Kemira Ibèrica); l'IES Joan Fuster, que ha aconseguit el primer accèssit amb un treball sobre el re-

ciclatge de residus en una família mitjana de Barcelona, compartit amb un projecte de conversió de l'energia solar en energia elèctrica per mitjà de l'aprofitament dels moviments convectius de l'aigua escalfada en un forn escolar, elaborat per les alumnes de les Escolàpies de Nostra Senyora de Montserrat d'Olesa de Montserrat, que també ha estat guanyador del Segon Premi José Cantero, i l'IESM J. Serrat i Bonastre (cinquè accèssit), amb un treball sobre el barri i els espais verds. El Primer Premi José Cantero, que atorga la Fundació Epson Ibèrica va ser per a l'IES Pompeu Fabra, pel seu estudi de la radiació ultraviolada natural i artificial. ■

II Ral·li Solar de Barcelona

Els dies 14 i 15 de juny, amb motiu de la celebració del Dia del Sol, es va fer a Barcelona el II Ral·li Solar, amb la presència d'una trentena de participants. Aquest ral·li és una prova demostrativa i no competitiva que fa un recorregut urbà per la ciutat. Té per finalitat afavorir, incentivar i potenciar l'ús d'energies renovables, especialment els vehicles elèctrics. Com que la contaminació a les ciutats és provocada en gran part pels vehicles, calen combustibles més nets i respectuosos amb el medi.

Els vehicles elèctrics suposen un gran avantatge ambiental a tots els nivells: menys soroll i contaminació i també independència del petroli. En el ral·li, hi van participar tota mena de vehicles, com bicicletes elèctriques assistides, utilitaris, *pick-ups*, ciclomotors i furgonetes. El dia 14 es va organitzar una exposició de vehicles i proves demostratives a la plaça de Catalunya, i el dia 15 es



Imma Mayol donant la sortida al Ral·li Solar d'aquest any

va fer un recorregut urbà de 30 km pels deu districtes de la ciutat.

Aquest ral·li l'organitza l'Associació per a la Divulgació de Tecnologies Sostenibles (ADTS), amb el suport de l'Ajuntament de Barcelona, l'Agència d'Energia de Barcelona, l'Institut Català d'Energia i l'Associació Barnamil. El Dia del Sol és una celebració d'àmbit europeu que

té com a objectiu donar a conèixer el bon funcionament de l'energia solar. Aquest any ha coincidit amb la Setmana de l'Energia a Catalunya, en què han participat empreses del sector, entitats públiques i ONG. ■

Per saber-ne més:
www.barnamil.org,
www.elektron.org/rallysolar

L'ECOSEMÀFOR ● ● ●



COTXES COMPARTITS

La Fundació Mobilitat Sostenible i Segura serà l'encarregada de tirar endavant la primera organització catalana de *car sharing* o servei de cotxes multiusuari. El sistema és semblant a un lloguer. Del cotxe, se'n pagarà només l'ús que se'n fa, uns 18 cèntims el quilòmetre i 2,40 euros l'hora, en tarifa estàndard, sense preocupar-se de pàrquings, assegurances, impostos, revisions ni substitucions. L'objectiu és que la gent deixi de tenir cotxe a casa i, quan el necessiti, el busqui a la xarxa de *car sharing*.



L'HORT A CASA

La Fundació Terra està promociionant l'Horturba, un *kit* que permet conrear els tomàquets de l'amanida al balcó de casa. Es tracta d'un caixó d'acer galvanitzat d'1 m² preparat per contenir un substrat cent per cent orgànic i equipat amb un sistema de control de reg per degoteig. La taula Horturba queda aixecada de terra uns 80 cm, cosa que permet una fàcil manipulació de les hortalisses plantades.



MIG ANY DE 'CHAPAPOTE'

Tot i les campanyes destinades a fer que la gent pensi que el *chapapote* ja és un record, el cas és que, quan es compleix mig any del desastre del *Prestige*, la majoria de les platges afectades pel vessament de fuel segueixen més negres que el carbó, si no en superfície, sí sota les capes més superficials de sorra, i els pescadors no tenen gens clar que es pugui sortir a treballar. Mentrestant, els que manen segueixen rumiant la millor manera d'evitar que els *hilillos de plastilina* segueixin pujant des del fons del mar.



www.diba.es/parcs



**Xarxa de
Parcs Naturals**
Diputació de Barcelona

100.625 hectàrees d'espais naturals protegits

La Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona està formada per 12 espais naturals d'alt valor paisatgístic, ecològic i cultural.

Abasta 100.625 hectàrees, de 99 municipis. Això representa el 22% del territori de la província, on viu el 70% de la població de Catalunya.

Aposta per un equilibri entre la preservació dels parcs i el desenvolupament econòmic de la població.

Fomenta l'ús públic del patrimoni natural i l'educació mediambiental, perquè tothom gaudeixi, conegui i respecti la natura.

**Xarxa de
Parcs Naturals**
Diputació de Barcelona

Comte d'Urgell, 187
3a planta
08036 Barcelona
Tel. 934 022 400
Fax 934 022 439
xarxaparcs@diba.es

Indicadors: la mesura de l'avanç cap a la sostenibilitat

Tot procés requereix un mecanisme d'avaluació que permeti saber si s'avança, i en quin grau, cap a la consecució de les fites previstes. A Barcelona, la posada en pràctica del 'Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat' s'ha d'acompanyar, per tant, d'un sistema d'indicadors per monitoritzar els deu objectius que es volen aconseguir. L'elaboració d'aquest sistema ha estat una de les tasques del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat (CMMAS), que va crear un grup de treball específic amb vint representants.

El percentatge de superfície verda per habitant i la diversitat de les aus són els dos indicadors que permetran avaluar l'objectiu 1 del Compromís



El sistema d'indicadors de l'A21 permetrà avaluar les tendències en l'evolució de la sostenibilitat a Barcelona i, per tant, serà un instrument valuós per a la presa de decisions sobre aquestes tendències

L'Agenda 21 aposta per l'acció i el compromís i treballa per fer avançar les ciutats en la línia de la sostenibilitat. Els indicadors són una eina clau per avaluar les millores aconseguides per les ciutats en el temps. El sistema d'indicadors de l'Agenda 21 de Barcelona ha estat pensat perquè sigui un instrument informatiu

públic i útil, ja que permetrà avaluar les tendències en l'evolució de la sostenibilitat a la ciutat.

Mitjançant els indicadors seleccionats es farà una primera diagnosi sobre la ciutat i se'n sistematitzarà el seguiment per obtenir cada any una nova diagnosi. Així, el sistema d'indicadors serà un instrument

QUÈ ÉS UN INDICADOR?

És una eina o instrument que proveeix informació quantitativa o qualitativa sobre un fenomen determinat mitjançant la simplificació d'una realitat complexa. Un indicador de sostenibilitat és un paràmetre mesurable que reflecteix l'estat o tendència de la dimensió ambiental, social o econòmica que s'està monitoritzant respecte a la sostenibilitat.

valuós per a la presa de decisions, ja que permetrà fer un seguiment de l'Agenda 21 (A21) de la ciutat en el temps en relació amb els objectius fixats en el *Compromís* i monitoritzarà de manera integrada les dimensions socials, ambientals i econòmiques de l'A21.

A Barcelona s'ha treballat perquè els indicadors siguin analítics i objectius en allò que mesuren, perdurables en el temps, comprensibles i fàcils de comunicar, contrastats amb altres referents i sintètics. En el procés d'elaboració tècnica s'han consultat una cinquantena de referents d'altres ciutats i institucions, principalment els Indicadors Comuns Europeus, els de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat i els de l'associació Fòrum Cívic Barcelona. També s'han tingut en compte les primeres propostes dels grups de treball del CMMAS i les formulades en els fòrums ciutadans de debat de l'A21L. S'ha de dir, d'altra banda, que alguns indicadors responen, lògicament, a les particularitats de la ciutat.

L'accessibilitat a l'habitatge és un dels 26 indicadors de sostenibilitat de l'Agenda 21 de Barcelona

S'ha treballat perquè els indicadors siguin analítics i objectius en allò que mesuren

OBJECTIU*	INDICADOR
1	Superfície verda per habitant
1	Diversitat de les aus
2	Accessibilitat a espais públics i serveis bàsics
2	Índex de renovació urbana
2	Grau de satisfacció ciutadana
3	Mode de desplaçament de la població
3	Proporció de l'espai viari amb prioritat per a vianants
4	Nivell de contaminació acústica
4	Qualitat ambiental de les platges
4	Esperança de vida en néixer
5	Consum d'aigua per habitant
5	Qualitat de l'aire
5	Consum d'energia d'origen renovable
5	Consum d'aigua per a usos no consumptius
6	Generació de residus sòlids urbans
6	Recollida de matèria orgànica
6	Recollida selectiva de residus
7	Fracàs escolar
7	Població amb estudis universitaris acabats
7	Accessibilitat a l'habitatge
7	Grau d'associacionisme
7	Participació en els afers municipals
8	Nombre d'organitzacions que han obtingut certificació ambiental
9	Nombre d'escoles que participen en projectes d'educació ambiental
10	Emissions de CO ₂ equivalents anuals
10	Nombre de punts de venda o consum de productes de comerç just

* Veure *Barcelona Verda* núm. 83, pàg. 9



És important tenir en compte que els indicadors no s'han de considerar només com una eina de monitorització de les administracions, entitats i empreses, sinó que s'han de percebre com el mecanisme que ajudarà els barcelonins i barcelonines a saber si les seves accions contribueixen o no a la consecució d'una ciutat cada cop més sostenible. ■

SECRETARIA TÈCNICA DE L'AGENDA 21 DE BARCELONA:

Nil Fabra, 20, 08012 Barcelona.
Tel.: 93 237 47 43, fax: 93 237 08 94,
a. e.: agenda21@mail.bcn.es
www.bcn.es/agenda21

Richard T. T. Forman, professor d'Ecologia del Paisatge de la Universitat Harvard



"Saber percebre el mosaic que nosaltres hem creat en el territori és la base per planificar d'una manera científica"

El professor Forman és llicenciat en Ciències per la Universitat de Harverford, doctorat per la Universitat de Pennsilvània i doctor 'honoris causa' per diverses universitats nord-americanes. Ha publicat nombroses obres, entre les quals destaquen *Landscape Ecology* (1986), *Land Mosaics* (1995), *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-use Planning* (1996) i *Road Ecology* (2002). Els seus estudis s'han centrat en el paisatge i l'ecologia regional, la planificació del sòl i la seva conservació i l'impacte de les carreteres. Tots aquests àmbits d'estudi estan presidits per una preocupació constant: com fer compatible l'activitat humana amb el medi natural.

'Tradicionalment, els models de creixement urbà no han tingut en compte la biodiversitat, o, directament, l'han ignorat'

- Què és el mosaic del territori?

És una visió del territori que ens ajuda a gestionar els diferents usos del sòl. Es tracta d'observar-lo com si fos un mosaic, de manera que hi vegem diferents parcel·les, de dimensions, forma i ús diversos, que conviuen amb corredors biològics i amb les infraestructures que l'home hi ha anat fent al llarg del temps. El mosaic en el territori no té res d'espontani: nosaltres l'hem creat i, precisament per això, nosaltres el podem canviar. Percebre'l clarament és la base per planificar d'una manera científica.

- D'exemples, n'hi pot haver molts, però digui-me'n un que ens toqui de prop.

M'han cridat l'atenció, almenys en un parell de pobles i ciutats de la regió de Barcelona, una mena de parcs de forma allargassada, just on s'acaba la ciutat i comença la natura. Aquesta és una bona fórmula, perquè, com tota zona verda, aporta qualitat de vida als veïns, però, sobretot –i aquí entra l'enfocament del mosaic del territori–, ens marca un patró que després, quan la ciutat creixi més enllà d'aquell parc, es pot repetir, i així es garanteix una expansió amb uns elements d'equilibri.

- Vostè ha dit que els mosaics del territori són un desafiament per a les gran àrees urbanes. Per què?

El mosaic en el territori, aplicat a una regió urbana complexa, ens permet veure clarament tots els elements en joc i la situació dels uns respecte als altres. La seva aplicació ens permet copsar els problemes d'una expansió urbana excessiva i aplicar fórmules de correcció, així com decidir sobre moltes altres qüestions, com l'equilibri amb les zones naturals o l'emplaçament de les indústries. Moltes vegades s'han pres decisions sobre aquests elements sense una visió de conjunt. Això ha passat perquè, tradicionalment, els models de creixement urbà no han tingut en compte la biodiversitat, o, directament, l'han ignorat. Precisament, la força de l'enfocament del mosaic en el territori radica en el fet que pot aconseguir que els sistemes naturals i les persones puguin viure junts.

- Una disciplina emergent en les últimes dècades és l'ecologia del paisatge, que combina els coneixements de la biologia, la geografia, la sociologia i d'altres. Quins avantatges pràctics comporta una disciplina de tanta complexitat?

És cert que aquesta disciplina és complexa, però això la fa especial i molt important. L'avantatge és que totes les persones de les diferents disciplines que la integren poden seure a la mateixa taula i parlar el mateix idioma: un idioma propi que s'ha gestat a partir de la convergència de l'heterogeneïtat. Ara, el geògraf, l'economista i el paisatgista poden dialogar fàcilment. Això, d'entrada, ja és interessant, perquè s'han trencat unes barreres entre codis diferents que abans eren molt fortes. A partir d'aquí és quan podem avançar.

- Vostè, juntament amb altres autors, ha escrit un llibre anomenat *Road Ecology: Science and Solutions*. Aquí, en el nostre país, hi ha una opinió força generalitzada en el sentit que les carreteres solen tenir efectes més aviat negatius sobre els llocs per on passen.

M'agrada utilitzar la metàfora que el sistema de carreteres i el medi natural es troben en una mena d'"abraçada incòmoda". El medi natural té les seves dinàmiques, com els corrents d'aigua o el pas dels animals, i, sobre aquesta realitat, hi superposem l'artificialitat del sistema de carreteres i els vehicles. Són dues xarxes: l'una sobre l'altra. Doncs bé, aquestes dues xarxes estan en la situació que volia expressar la metàfora, però això no ens impedeix dissenyar un futur en el qual els sistemes naturals i la biodiversitat es fonguin d'una manera fins i tot agradable amb un sistema de mobilitat eficient. No és fàcil, però crec que es pot aconseguir.

- A la nostra regió metropolitana, l'ocupació del sòl amb urbanització i infraestructures és vista com un fet negatiu per molts analistes. L'ocupació del sòl és dolenta per ella mateixa?

No, és clar que no ho és. La qüestió s'ha de plantejar no en general, sinó en cada cas concret. Hi ha llocs que són bons per a l'ocupació del sòl; el que cal fer és identificar-los. L'ocupació del sòl és dolenta quan el lloc on es vol fer ha estat mal triat. De manera que la tasca d'identificar llocs per al futur creixement és una forma molt important d'incrementar la protecció dels sistemes naturals a llarg termini. L'anàlisi dels impactes dels sistemes urbans del present ja ens orienta de cara a seguir urbanitzant de manera que puguem conservar les aigües netes o, simplement, evitar les inundacions, que periòdicament fan estralls a les zones densament poblades.

- Quan parlem de connectivitat entre indrets i sistemes naturals, ¿parlem només de corredors verds o hi ha alguna cosa més?

La connectivitat és un terme que té un sen-

'La tasca d'identificar llocs per al futur creixement és una manera molt important d'incrementar la protecció dels sistemes naturals a llarg termini'



tit més ampli, que implica la capacitat de poder-nos moure fàcilment entre diferents punts, i això serveix per als animals i també per a nosaltres. Algunes vegades, el millor mitjà per proporcionar aquesta connectivitat és un corredor verd, sobretot a llarg termini. Hi ha casos en què algunes espècies en tenen prou amb punts aïllats que els permetin saltar d'un lloc a l'altre, igual que quan travessem un riu per sobre de les pedres. Però, amb això, no sempre n'hi ha prou per a tothom.

- Hi ha una diferència entre la manera com es veuen aquestes qüestions de l'ocupació equilibrada del sòl des de la cultura anglosaxona i des de la llatina?

Jo, personalment, m'estimo més distingir entre Nord-amèrica i Europa. Un dels problemes més grans i més importants que tenim als Estats Units és l'expansió urbana extensa, amb cases dins de propietats enormes i molt disperses en el territori. I també el que en diem *highway sprawl*, és a dir, fileres interminables de gasolineres i centres comercials que creixen al llarg de les carreteres. És una situació horrible, perquè ens condiciona a tots els nord-americans, que haurem de dependre de l'automòbil durant generacions. Europa, en contrast, té la cultura de la vila, del poble, de les ciutats mitjanes, i l'activitat i l'habitatge se solen concentrar més. A mi m'agradaria que els Estats Units poguessin seguir aquest model, però, sorprenentment, sembla que és a l'inrevés, que, cada cop més, Europa segueix el model nord-americà.

- Nosaltres, occidentals, sempre ens sentim el melic del món i parlem de coses com l'ecologia del paisatge, però, de fet, les ciutats més agressives se situen a Àsia o Amèrica del Sud, on no sé si tenen en compte aquestes consideracions.

Jo crec que les grans ciutats, com Mèxic, Sao Paulo o Xangai, representen un dels grans reptes de la història de la humanitat. Molts dels espais verds que hi ha en aquestes ciutats estan orientats a les persones i a la recreació, no pas a la biodiversitat. I els espais agrícoles propers a aquestes ciutats són literalment devorats per un creixement que no s'atura. És molt difícil aplicar solucions. En canvi, a les ciutats de la mida de Barcelona o Boston –les que jo poso com a límit, amb 5 milions d'habitants a la regió metropolitana–, en aquestes, per la seva escala, hi podem tenir una incidència positiva a través de l'ecologia del paisatge. ■

Albert Punsola

PARC DE LA CIUTADELLA →

A l'Hivernacle s'han renovat les plantacions amb margarides (*Chrysanthemum frutescens*), *Neoregelia coralinae* 'Tricolor' i *Dieffenbachia seguine* 'Camilla' i 'Tropic' per millorar la qualitat dels enjardinaments que hi ha en aquest espai.



← PLAÇA RAMON BERENGUER EL GRAN

Als fossats que hi ha a la part del darrere d'aquesta plaça, tocant a la muralla, s'hi han plantat 300 margallons (*Chamaerops humilis*).

POSADA A PUNT DE PARTERRES

Quan s'acosta l'estiu es fan feines de posada a punt en molts dels parterres de gespa de la ciutat, que consisteixen, fonamentalment, a sembrar i reencebar. A Ciutat Vella s'han fet aquests treballs a la pl. Vicenç Martorell, als Jardins Dolors Aleu, a la pl. Jean Genet, a la confluència dels c. Banyes Vells i Brosolí, i a la pl. Castella.

POSADA A PUNT →
DE PARTERRES

En aquest districte, les feines de posada a punt dels parterres s'han fet a l'av. Diagonal a l'altura del Passeig de Gràcia i el Passeig de Sant Joan, a la pl. Letamendi, a la pl. Urquinaona i a l'av. Mistral. En aquest últim espai també s'ha millorat l'arbustatge amb la plantació de *Viburnum odoratissimum*.



← PASSEIG DE SANT JOAN

S'han fet noves plantacions al voltant de les fonts que hi ha a l'altura dels c. Provença, Rosselló i Sant Antoni M. Claret. Les espècies triades han estat el margalló (*Chamaerops humilis*) i l'abèlia (*Abelia floribunda*).



↓ CARRER CREU DELS MOLERS

El districte ha col·laborat en la plantació de 42 arbres d'alineació en aquest carrer, un cop acabades les obres de remodelació. L'espècie triada ha estat *Brachychiton populneum*.



↑ PARC DE MONTJUÏC

A l'av. Miramar s'ha creat una nova zona d'estada de 4.000 m² al costat de l'Escola del Bosc i davant de l'estació del funicular. L'espai disposa de taules i bancs i s'hi pot contemplar una gran vista de Barcelona. D'altra banda, s'han fet noves plantacions d'arbres i arbustos al voltant de la parada d'autobús que hi ha al Mirador de l'Alcalde –alzines (*Quercus ilex*), marfulls (*Viburnum tinus*) i arboços (*Arbutus unedo*)–, s'han col·locat pans de gespa i s'ha reestructurat el reg per aspersió.



← JARDINS JAUME VICENS VIVES

La posada a punt que s'ha fet en aquest espai verd ha consistit en la poda de seguretat dels oms (*Ulmus pumila*), la instal·lació de nous jocs infantils adaptats a la normativa europea i la ressenbra dels parterres de gespa.

↑ TORRENT DE LA ROSA

En aquest carrer, a l'altura de la pl. Verge de la Mercè, s'hi han plantat baladres (*Nerium oleander*) recuperats de les obres del Trambaix, i a l'altura del c. Finestrelles s'han desbrossat 5.000 m² de zona forestal per prevenir incendis a l'estiu.



VIA AUGUSTA

Als parterres situats en el tram de la Via Augusta comprès entre els c. Calvet i Demestre s'han fet feines de posada a punt consistents en llaurat, esmenat, adobat i sembra, i el repàs del sistema de reg. A la confluència amb el c. Demestre s'ha plantat un parterre amb *Aloe saponaria*, i s'han renovat els jocs de l'àrea de joc infantil que hi ha a la confluència amb el c. Anglí.

← PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

A causa de la proximitat de la línia d'enllumenat, s'ha fet una poda de neteja als arbres que hi ha a la zona de Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes. En aquesta mateixa zona, també s'hi han fet treballs de desbrossament.

GRÀCIA

JARDINS DEL DOCTOR COMAS I LLABERIA →

En aquests jardins s'han fet treballs generals de posada a punt. Han consistit en l'eliminació de les males herbes i els arbustos fets malbé, que s'han substituït amb marfulls (*Viburnum tinus*)



← ESCALES JAUME CABRERA

S'ha canviat la terra de la rocalla per terra adobada, s'han plantat arbres –tarongers (*Citrus aurantium*) i tipuanes (*Tipuana tipu*)– i arbustos –pitòspors (*Pittosporum tobira*), *Elaeagnus pungens* i marfulls (*Viburnum tinus*)–, i s'ha col·locat reg automatitzat.

HORTA-GUINARDÓ



← PARC DEL GUINARDÓ

Per prevenir els incendis forestals s'han desbrossat 30.000 m² de camins i talussos i s'ha fet una poda de neteja a 400 pins.



PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON →

En el tram comprès entre els c. Poesia i Harmonia, s'hi han plantat arbres i arbustatge: *Robinia pseudoacacia* 'Pyramidalis' i baladres (*Nerium oleander*).

CAN BRASSÓ

S'ha condicionat la tanca que envolta l'àrea de gossos que hi ha en aquesta zona amb la plantació de *Myoporum tenuifolium*.

NOU BARRIS



← CARRER ARGULLÓS

Amb la col·laboració del districte, un cop acabades les obres de remodelació que s'han fet en aquest carrer, s'hi han plantat 43 arbres d'alineació: *Brachychiton populneum* i tipuanes (*Tipuana tipu*).

CIUTAT MERIDIANA

S'han desbrossat i netejat els 70.000 m² de zones verdes de Ciutat Meridiana. Aquesta actuació ha comptat amb la col·laboració del districte i BCNeta.



↑ PASSEIG FABRA I PUIG

L'àrea per a gossos que hi ha a l'altura del número 397 d'aquest passeig s'ha remodelat i ampliat.



← PARC DE LA MAQUINISTA

A tota la zona perimetral del parc s'han plantat espècies aromàtiques: romaní (*Rosmarinus officinalis*), farigola (*Thymus vulgaris*) i espernallac (*Santolina chamaecyparissus*).

PLAÇA CARDENAL CICOGNANI →

En aquesta plaça, s'hi han fet treballs integrals de posada a punt, que han consistit en la reposició de les falles del parterre de badres (*Nerium oleander*), que s'ha entrecabat i s'ha voltat d'una tanca de protecció per garantir el bon creixement de les noves plantacions; el reencebat del paviment de sauló; el condicionament i pintat dels bancs i els pictogrames, i la col·locació d'una tanca de fusta al voltant de l'àrea de joc infantil.



↑ PASSEIG MARAGALL

L'ampliació de les voreres d'aquest passeig ha permès augmentar els enjardinaments. Així, en el tram comprès entre el c. Freser i l'av. Sant Antoni M. Claret s'han fet noves plantacions d'arbrat d'alineació i als xamfrans, amb lledoners (*Celtis australis*), arbres de l'amor (*Cercis siliquastrum*) i plàtans (*Platanus x hispanica*) de recuperació. També s'han plantat arbustos de l'espècie *Viburnum odoratissimum* i pans de gespa en parterre.

NOVES JARDINERES →

Amb la col·laboració del districte, a l'espai interior format pels edificis situats entre els c. Llull, Fluvià, Ramon Turró i Bac de Roda, s'hi han instal·lat 11 jardineres, on s'han plantat margallons (*Chamaerops humilis*).



El front litoral i les platges de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

El litoral de l'àmbit de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (MMAMB) s'estén al llarg d'uns 41 km (entre el Baix Maresme i el massís del Garraf), dels quals 15 corresponen a zones de ports i serveis tècnics i prop de 30 són de platja. Les platges són espais naturals formats per acumulacions de sorra, provinents, principalment, dels corrents marins i de les aportacions fluvials, que en àrees densament poblades tenen un important paper com a espais de lleure a l'aire lliure.

A les platges metropolitanas es poden diferenciar dos sectors de característiques diferents. El corresponent al Maresme-Barcelonès té un terç del total de les plat-

ges i inclou els municipis de Montgat, Badalona, Sant Adrià de Besòs i Barcelona. La forta demanda social fa que les platges d'aquesta zona presentin, en general, un nivell d'urbanització més elevat. L'altre sector correspon a les platges del delta del Llobregat, que representen dos terços del total i formen part dels termes del Prat de Llobregat, Viladecans, Gavà i Castelldefels. En aquesta zona, sobretot als termes del Prat i Viladecans, les platges, tot i que han estat molt alterades en els últims 50 anys, formen part d'ecosistemes costaners de gran valor ecològic (estanys i pinedes) i encara conserven característiques naturals, amb presència de dunes i amb una vegetació i una fauna característiques. ■

De Montgat a Castelldefels, el litoral metropolità té prop de 30 quilòmetres de platges de característiques ben diverses







Barcelona



La gestió de les platges

La Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona s'ocupa de la gestió de diferents aspectes de les platges dels seus municipis costaners, perquè estiguin en les millors condicions per a l'ús ciutadà, sense oblidar-ne el caràcter d'espai natural.

PLATGES NETES: EL SANEJAMENT I LA NETEJA DE LA SORRA

Tenir una sorra neta i amb bona qualitat sanitària és un objectiu prioritari. Per aconseguir-lo es fan anàlisis periòdics i diferents operacions. El llaurat es fa a principis de primavera amb tractors equipats amb arades que llauren tota la sorra (excepte a les zones amb vegetació o de protecció per nidificació d'ocells) amb l'objectiu de remoure-la en profunditat (50 cm) i afavorir-ne el sanejament pel contacte amb l'aire i el sol. L'anàlisi i el control de la sorra permet assegurar-ne la qua-

litat, per la qual cosa cada estiu es du a terme un programa de control i vigilància. Es trien, amb criteris estadístics, una vintena de punts situats a diferents platges i s'hi fan anàlisis periòdiques. De la valoració conjunta dels últims resultats, se'n desprèn que la sorra de les nostres platges està dins dels valors considerats admissibles per l'Institut Pasteur i per altres organismes internacionals.

Per a la neteja de la sorra es fan servir mitjans mecànics i manuals. La neteja mecànica es fa amb garbelladores grans que remouen la sorra fins a

10 cm de fondària i la deixen caure en un sedàs que la filtra i en reté les partícules més gruixudes. A l'estiu passen diàriament; a la primavera i la tardor, un cop per setmana, i a l'hivern, una vegada al mes. També hi ha netejadores més petites, que arriben amb facilitat a tot arreu. La neteja manual consisteix en el buidat de papereres i la recollida de brossa a les zones on no poden actuar les màquines. A l'estiu hi treballen 45 persones; a la primavera i la tardor, 29, i, a l'hivern, l'equip es redueix a sis treballadors amb vehicles tot terreny.



Castelldefels



Viladecans



Badalona



PLATGES EQUIPADES: EL MOBILIARI

Els elements de mobiliari de les platges metropolitanas responen a dissenys acurats que compleixen els requeriments de qualitat, funcionalitat, estètica i adequació a l'entorn. Gairebé tots han estat dissenyats pels mateixos serveis tècnics de la Mancomunitat i consisteixen en senyals, dutxes, torres i cadires de vigilància, passeres, papereres, bancs, àrees de jocs, sanitaris i elements de seguretat (boies i armaris salvavides).

PLATGES BEN CUIDADES: EL MANTENIMENT

Per assegurar el bon estat de totes aques-

tes instal·lacions es disposa de tres equips (cadascun amb dues persones i un vehicle taller 4x4) dotats de les eines necessàries per resoldre amb rapidesa qualsevol eventualitat. Les feines de manteniment varien en funció de l'època de l'any: de març a maig s'instal·la el mobiliari per a la temporada de bany; de juny a setembre es fan inspeccions diàries per controlar-ne el bon estat, i d'octubre a febrer, un cop retirat el mobiliari, se'n fa el manteniment de taller (pintura, neteja, etc.) per deixar-lo en les millors condicions per a la temporada següent.

ACTUACIONS ESPECIALS

Als espais naturals, aquestes actuacions estan adreçades a afavorir la presència de la vegetació pròpia del rereplatja i dels ecosistemes dunars, mitjançant la plantació de les espècies vegetals que els són pròpies. També es fan actuacions en col·laboració amb la ZEPA (Zona d'Especial Protecció de les Aus) del Prat de Llobregat, com ara el tancament i la senyalització de les àrees de nidificació del corriol camanegre.

En cas de temporals i revingudes –en els últims anys els temporals han

estat importants a les zones costaneres de l'AMB, especialment al sector Maresme-Barcelonès–, la col·laboració de la Mancomunitat de Municipis de l'AMB amb el ministeri i amb els ajuntaments ha estat fonamental en les tasques de neteja i en la restitució dels elements fets malbé.

Pel que fa a la seguretat i la vigilància, es materialitza en la col·laboració amb la Creu Roja del Mar i amb els diferents ajuntaments per fer, entre altres treballs, l'abalissament del sector de 200 m de protecció per al bany.

A PROP DELS CIUTADANS: INFORMACIÓ I DIVULGACIÓ

Les platges de l'àrea metropolitana són espais públics de lleure i acostament a la natura. Donar-les a conèixer, fomentar-ne el respecte i l'estima i promoure comportaments cívics són objectius fonamentals de la Mancomunitat. Per aconseguir-los es disposa de material de divulgació, s'organitzen activitats, es participa en congressos i jornades tècniques i es té presència en diferents mitjans de comunicació.

Amb l'objectiu de disposar de dades que ajudin a millorar la gestió, durant

l'estiu del 2002 es va fer una enquesta a les platges metropolitanas. Els resultats permeten conèixer amb detall les característiques dels usuaris, el seu comportament i la seva percepció i grau de satisfacció pel que fa al servei. Com a complement d'aquest treball, el juliol vinent es farà un comptatge d'usuaris en un moment de màxima ocupació de la platja (en un pròxim article se n'explcaran els resultats).

La gestió de les platges feta per la Mancomunitat de Municipis de l'AMB comporta un cost total d'1.597.197,08 € anuals. ■

Justa la fusta!

L'extensió de la certificació forestal, una mena de DNI de la fusta que ens permet saber si ha estat produïda amb criteris sostenibles, pot tenir una gran incidència en la preservació dels boscos perquè no deixin de ser el que sempre han estat: una enorme font de recursos renovables per a la humanitat. De moment, però, hi ha un gran decalatge entre el creixent estat d'opinió favorable a la certificació forestal i la seva implantació massiva, que avança amb molta lentitud. En joc hi ha el futur de grans masses forestals i, per tant, el futur ambiental de la Terra.



Actes tan senzills com adquirir un moble o fusta per fer bricolatge tenen una implicació global més important del que pot semblar a simple vista, ja que la fusta que hem comprat pot procedir de tales abusives o il·legals. Segons dades de Greenpeace, el 30% de les importacions mundials ho són, i el 5% de les que fa la Unió Europea, també. Aquestes tales poden suposar un gran negoci per als que les promouen, perquè introdueixen en el mercat fusta més barata, amb una gran sortida comercial. Però també són un seriós problema ambiental i econòmic, ja que, per una banda, són una amenaça per a la conservació dels boscos, i, per l'altra, comporten l'empobriment dels països que les pateixen, generalment els que menys controlen els seus propis recursos. La qüestió ha estat abordada en diverses ocasions en els fòrums internacionals

de la FAO, el G-8, el Banc Mundial o la mateixa Unió Europea, però, de moment, cap dels compromisos i acords a què s'ha arribat en els debats ha aportat una solució vàlida.

Segons un estudi conjunt de l'organització ecologista catalana Grup d'Estudi i Protecció dels Ecosistemes del Camp (GEPEC) i de Greenpeace, el percentatge de fustes d'importació procedents d'aquestes tales és força elevat a Catalunya, sobretot pel que fa a determinades regions del món. És el cas de la que procedeix de l'Amèrica tropical i Àsia (70%), Oceania (69%) i Àfrica (35%). Enfront d'aquesta realitat –configurada per les actuacions de governs, multinacionals i administracions–, el consumidor té l'opció de forçar un canvi exigint la certificació forestal a l'hora de comprar mobles, parquet, portes o paper.

FUSTA AMB SEGELL

La certificació forestal és un etiquetatge aplicat a un producte forestal que garanteix que prové d'un bosc o plantació gestionats amb una sèrie de criteris i indicadors de sostenibilitat. Aquest procés requereix, fonamentalment, una entitat certificadora que promogui el marc de certificació i les seves regles de funcionament i auditors independents, reconeguts per l'entitat certificadora, que avaluin si la producció s'ha fet segons els criteris adequats.

La certificació forestal té dues parts principals, la que es refereix estrictament a la gestió del bosc i una altra, l'anomenada certificació de la cadena de transformació o de custòdia, que s'aplica a la indústria transformadora, amb un seguiment de tot el procés fins a arribar al producte final. L'objectiu bàsic d'aquest procés és la promoció de la gestió forestal sostenible, però n'hi ha d'altres, com augmentar el valor afegit dels productes forestals; oferir a les empreses la possibilitat de sintonitzar amb l'emergent sector de consumidors "verds"; aconseguir més transparència en tot el negoci forestal, o millorar les condicions de vida de les poblacions que viuen a prop de les grans explotacions i que en depenen.

ORÍGENS DE LA CERTIFICACIÓ

Aquest sistema és relativament recent. Els seus orígens es troben en les campanyes que van sorgir als anys 80 per protestar contra el comerç internacional de fusta tropical, un cop identificat com a principal causant de la deforestació. La Cimera de Rio del 1992 va servir de catalitzador de tots aquests moviments, i, així, el 1993, un total de 130 representants



Confederació Europea de Propietaris Forestals, amb representants de 25 països. La seva superfície internacional certificada sobrepassa els 46 milions d'hectàrees i les seves actuacions es fonamenten en 6 criteris i 27 indicadors que

provenen dels anomenats Criteris i Indicadors Paneuropeus per a la Gestió Forestal Sostenible i Directrius Pràctiques Europees per a la mateixa finalitat. Totes dues han estat elaborades a partir de les Conferències Ministerials de Protecció de Boscos que han tingut lloc en l'última dècada a Europa. El PEFC va iniciar les seves activitats el 1999 i té la seu a Luxemburg.

Els defensors de l'esquema FSC enfront del PEFC argumenten que el seu és un sistema més universal i, per tant, més apropiat per afrontar la problemàtica del comerç de productes forestals, que no coneix fronteres. La universalitat de l'esquema FSC ve del fet que els seus principis estan pensats per servir de guia en el desenvolupament d'estàndards regionals de certificació adaptats a l'especificitat de cada indret del món. En canvi, el sistema PEFC és un producte genuí de la negociació política en el marc europeu, amb la influència dels corresponents *lobbies* continentals. La seva base és el reconeixement mutu d'esquemes nacionals de certificació forestal. Aquest és, precisament,

Les tales il·legals són un problema ambiental i econòmic, ja que amenacen la conservació dels boscos i empobreixen els països que les pateixen

d'organitzacions ecologistes (com World Wildlife Fund, Friends of the Earth o Greenpeace), silvicultors, industrials i comunitats indígenes, entre d'altres, van fundar el Forest Stewardship Council (FSC) d'acord amb els principis de la Declaració dels Boscos de la Cimera de la Terra. El FSC va néixer com una organització no governamental sense ànim de lucre que, per garantir la seva autonomia, no accepta finançament de la indústria i es nodreix principalment de donacions de fundacions privades, governs i quotes dels seus membres, que són 567 d'un total de 63 països.

La FSC no certifica directament, sinó que acredita les organitzacions que ho poden fer. Tant en la seva estructura com en els seus principis, adoptats el 1994, la FSC reflecteix una triple dimensió social, econòmica i ambiental, en què els drets dels treballadors forestals o dels pobles indígenes són tan importants com la preservació de l'entorn. No és casual que, tot i haver estat fundada a Toronto, la seva seu sigui a la ciutat d'Oaxaca, a Mèxic, un país del sud en termes geopolítics i econòmics.

El marc de certificació FSC ha estat un èxit perquè ha aconseguit fer seure en una mateixa taula interlocutors en principi antagònics i també perquè ha fet possible consensuar uns principis entre tots ells i, a més, ha trencat les barreres nord-sud. L'any 2002, prop de 30 milions d'hectàrees de bosc van ser certificades mitjançant aquest sistema.

ESQUEMES EN CONTRAST

No obstant això, la certificació forestal no existeix com a fórmula unificada a escala mundial. Així, el FSC és l'únic esquema veritablement internacional, i el Sistema Paneuropeu de Certificació Forestal –o PEFC, en la sigla en anglès– és un exemple d'esquema supranacional. També hi ha certificacions forestals nacionals, algunes de tan importants quant a hectàrees i volum de fusta com la canadencs o la dels Estats Units, i, finalment, n'hi ha de regionals.

El PEFC és un sistema de molt pes a Europa i ha estat promogut principalment per la



Actors i actrius com Jennifer Lopez i Pierce Brosnan han fet campanya a favor de la fusta FSC

A BARCELONA, CONTRACTACIÓ AMB GARANTIES

El maig passat, l'Ajuntament de Barcelona i Greenpeace van acordar constituir un grup de treball en el si del Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat amb l'objectiu de revisar les clàusules dels plecs de condicions tècniques de contractació municipal pel que fa al proveïment de fustes i productes derivats. L'acord preveu que les clàusules entrin en vigor en el mandat municipal que ara comença i la seva funció és garantir en la mesura del que sigui possible la utilització de la certificació FSC i el seu compliment per part dels proveïdors. El grup de treball fixarà criteris que garanteixin l'avenç en els esmentats compromisos municipals mitjançant la definició d'un calendari i un procés gradual d'implantació. Simultàniament, s'estudiarà si alguna provisió actual procedeix de boscos primaris o zones en conflicte, i, si és el cas, es procedirà a accelerar el calendari de substitució amb la màxima rapidesa possible.

Aquesta iniciativa forma part de l'objectiu 10 del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat*, que preveu contribuir, en l'àmbit global, a augmentar i protegir els boscos del planeta a través de la cooperació solidària, econòmica i tècnica, i promocionar l'ús de la fusta certificada ambientalment per ser utilitzada en les obres públiques.



un altre dels punts de la crítica que els defensors del FSC fan al marc PEFC, ja que consideren que, en aquest marc, cada programa de certificació ha d'acceptar altres programes que poden tenir estàndards menys exigents, de manera que, al final, el conjunt de l'esquema se'n ressent.

ESPANYA I CATALUNYA

Tant a Espanya com a Catalunya, l'esquema de certificació PEFC ha entrat amb més força. El promotor principal és la Confederació d'Organitzacions de Silvicultors d'Espanya (COSE), que agrupa diferents organitzacions de propietaris privats de l'estat. El PEFC té el suport de diverses organitzacions patronals del ram de la fusta, el paper i el cartró. Espanya va adoptar oficialment aquest esquema el maig del 2002. El PEFC permet marcs de certificació infranacionals. Per exemple, a Catalunya s'està desenvolupant una certificació segons l'esquema PEFC. L'abril del 2001 es va fundar l'Associació Catalana Promotora de la Certificació Forestal, promoguda per la Direcció General de Patrimoni Natural i el Centre de la Propietat Forestal, que aplega propietaris forestals, administració, indústria transformadora, naturalistes, tècnics i científics.

Per altra banda, el Departament de Medi Ambient va publicar una resolució en el DOGC, el juny del 2002, que estableix els criteris per atorgar el distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes de la fusta. Els fabricants de productes de fusta hauran d'informar la Direcció General de Qualitat Ambiental que la matèria primera que fan servir s'ha produït amb criteris de gestió sostenible, i les certificacions forestals PEFC o FSC es consideraran igualment vàlides.

L'esquema FSC s'ha introduït a Espanya de

la mà de WWF/Adena, Greenpeace, SEO/Birdlife, Comissions Obreres i altres organitzacions i individuals, i actualment s'estan elaborant els estàndards adaptats a les condicions d'Espanya. Tot i que el sistema PEFC és promogut pel món empresarial, algunes empreses opten pel FSC després d'haver vist que, en altres mercats més desenvolupats, moltes grans cadenes de distribució l'exigeixen per als seus productes. La penetració del sistema encara és petita: només onze empreses espanyoles tenen certificat FSC per a la cadena de custòdia. No obstant –vegeu requadre–, empreses de distribució molt conegudes ofereixen productes amb aquest segell.

PERSPECTIVES DE FUTUR

La certificació forestal és un procés jove i el seu avenç és lent. El consumidor encara no reconeix de manera majoritària les implicacions dels diferents esquemes de certificació, i, de fet, la confrontació entre ells tampoc hi ajuda gaire.

Hi ha aspectes positius que assenyalen algunes publicacions especialitzades, com, per exemple, que el sobrecost de la certificació no sol repercutir en el preu final. Algunes enquestes apunten que el consumidor fins i tot estaria disposat a pagar més, com és el cas dels productes ambientalment més sostenibles o pertanyents al comerç just. Com tot procés de canvi positiu, la certificació forestal topa amb dificultats. El perill que es rebaixi el nivell d'exigència per no qüestionar els beneficis o que acabi sent un instrument de proteccionisme comercial contra els països del sud són dues possibilitats. La consecució d'un esquema universal, o, com a mínim, la reducció de la fragmentació d'esquemes, pot contribuir a evitar aquestes amenaces a la implantació definitiva d'un sistema de certificació que, fent un paral·lelisme financer, garanteixi que, dels boscos, només se n'extreuen els interessos, mai el capital, que ha de permetre que els recursos forestals es renovin. ■

Albert Punsola

ON TROBAR FUSTA CERTIFICADA?

El consumidor pot trobar fusta amb la certificació universal FSC en superfícies comercials tan conegudes com Ikea (916 598 400), El Corte Inglés (902 119 368), Casa (915 752 086), Makro El Prat (933 363 111), Bauhaus Gavà (936 382 160), The Body Shop (914 319 782) i Aki (www.aki.es).

L'origen de la certificació forestal es troba en les campanyes fetes els anys 80 per protestar contra el comerç internacional de fusta tropical, un cop identificat com a principal causant de la desforestació



El canvi ambiental: començar per nosaltres mateixos

Quan algú ens recomana amb vehemència un llibre, confiem sensatament que qui ho fa l'ha llegit. El contrari seria un absurd o, pitjor encara, una frivolitat. Pel mateix raonament –la coherència i el sentit comú– és obvi esperar de les administracions públiques que practiquin allò que proclamen i demanen a la ciutadania. Que abans de recomanar l'ús d'energia solar, que abans de promoure la recollida selectiva o l'estalvi d'aigua, per posar tres exemples, la mateixa administració prediqui amb l'exemple i s'avanci en la seva pròpia pràctica. El contrari seria tornar a aquell vell esquema de les virtuts públiques i els vicis privats.

L'Ajuntament de Barcelona està treballant, especialment en els últims anys, per aconseguir un funcionament intern coherent amb les polítiques ambientals i sostenibilistes que defensem. És el que anomenem l'ambientalització dels serveis municipals. La raó més òbvia és, com s'ha dit, la necessitat ètica de predicar amb l'exemple. Però també hi ha altres motius poderosos: el més important, reduir l'impacte ambiental de la nostra organització. Amb la instal·lació, per exemple, de plaques fotovoltaiques per aprofitar l'energia solar (als edificis consistorials, en escoles i en poliesportius) hem estalviat l'últim any 40 tones de CO₂. I un altre motiu important és l'estalvi de recursos naturals (com aigua o fusta), que ha de suposar, a la vegada, un estalvi de recursos econòmics, és a dir, de diners públics. A l'ajuntament consumim més de 40 milions de fulls DIN A4 a l'any (26 kg/treballador). El paper reciclat, a més de suposar la reutilització d'una matèria, és un 10% més econòmic que el paper "blanc". Però encara és més bona estratègia, en aquest cas com en d'altres, l'ús estalviador i la minimització de residus. La campanya que llencem ara convida a fotocopiar per les dues cares. Aquest simple gest, aquesta modificació d'un hàbit, que avui ens permeten la majoria de fotocopiadores, suposa estalviar un 50% de pasta de paper i un 50% dels recursos econòmics.

Però encara hi ha un altre motiu especialment rellevant: la capacitat de compra de les administracions públiques (la Comissió Europea estima en un 14% del PIB comunitari el poder contractador del sector públic) pot i ha d'exercir una influència en el mercat. És el que

s'anomena "compra verda" (de l'anglès "green purchasing") i es practica, bàsicament, introduint criteris ambientals en els plec de condicions de contractació pública. Es tracta que, al costat dels criteris econòmics i tècnics, es tinguin en compte les variables ambientals, com ara la possessió de certificats ISO 14000 o EMAS, la utilització de productes més ecològics (amb ecoetiquetes, reciclats, reciclables, reutilitzables, menys tòxics, etc.) o l'ús d'energies més netes en els subministraments, les obres i la prestació de serveis. En els darrers tres anys, nou grans contractes municipals a Barcelona ja han incorporat aquestes variables ambientals. Aconseguint així reduir el nostre impacte i millorar la qualitat ambiental, però també estímulen les empreses de cara a un major desenvolupament tecnològic a favor de la sostenibilitat i premiem, d'alguna manera, les que ja estan fent esforços en aquesta direcció.

El programa Oficina Verda –impulsat per un grup de treball format pels responsables de Compres, Serveis Comuns i Educació Ambiental– està fent possible aquest canvi ambiental a l'ajuntament, amb la participació decidida de molts treballadors i treballadores municipals que, amb creativitat i motivació, estan desplegant les seves pròpies iniciatives d'estalvi i sostenibilitat. Ja són visibles els primers resultats d'aquestes accions: l'ús del paper reciclat ha passat del 10% al 50% en un any, s'està generalitzant la recollida selectiva a les dependències municipals, s'han substituït lluminàries convencionals per altres de més eficients, nou contractes han incorporat paràmetres ambientals i els productes de comerç just (que incorporen criteris d'equitat i de sostenibilitat) s'estan introduint als bars i cafeteries municipals. Però encara hi ha molta feina per fer i molts temes que s'han d'abordar, com l'ús de fusta més sostenible o la generalització de mecanismes estalviadors d'aigua. Properament es presentarà una web, www.bcn.es/agenda21/oficinaverda, que oferirà informació, consells i recursos útils per aplicar en els nostres llocs de treball i continuar així la tasca que es va iniciar amb l'edició de la *Guia de l'Oficina Verda* com una contribució als objectius de l'Agenda 21 de Barcelona. L'ajuntament pot ser el millor agent d'educació ambiental i el més eficaç, però no pel que diguem, sinó pel que fem. ■



Txema Castiella
director d'Educació
Ambiental,
Ajuntament de
Barcelona

La capacitat de compra de les administracions pot i ha d'exercir una influència en el mercat introduint criteris ambientals en els plec de condicions de contractació pública

El Parc d'El Alamillo

La ribera dreta del Guadalquivir, al nord de la cartoixa de Santa María de las Cuevas, va estar durant molt temps poblada d'àlbers que servien de defensa davant de les contínues revingudes i desbordaments del riu. Aquest lloc, on es va arribar a formar una llarga albereda, s'anomena El Alamillo. L'espai on actualment hi ha el parc es reparteix entre Sevilla i Santiponce, sobre l'originària horta d'El Alamillo. Aquest és un espai singular en la història de Sevilla, voltat de llocs que es distingeixen per la seva tradició.

El paisatge és mediterrani, amb espècies autòctones que reproduïxen els seus ecosistemes propis

El Alamillo és un parc metropolità situat a la zona nord de l'illa de la Cartuja, que va ser construït amb motiu de l'Exposició Universal del 1992 i va obrir les portes el 1993. Aquest parc és singular en la trama d'espais verds de la Junta d'Andalusia tant per les dimensions (47 ha, que arribaran a més de 90 quan s'acabi l'actual procés d'ampliació) com pel disseny, per la seva concepció com a equipament públic i pel plantejament participatiu i educatiu que es proposa als usuaris.

El paisatge és mediterrani, amb espècies autòctones que reproduïxen els seus ecosistemes propis. El projecte de plantació es va fer amb l'objectiu que reproduís el resultat de la gestió d'un bosc originari per convertir-lo en parc, de la mateixa manera com s'ha fet durant segles per transformar els boscos en deveses agrícoles o ramaderes.

Així, aquest parc forestal s'ha concebut com un ecosistema d'espècies autòctones: boscos d'alzines i alzines sureres, pinedes, estanys, boscos de ribera i garrofers, juntament amb una gran varietat de matolls i arbustos que acompanyen les plantacions tradicionals de tarongers.

LA BIODIVERSITAT

El sistema de vegetació autòctona del Parc d'El Alamillo, amb salzes, oms, freixes, pollancres i les espècies típiques del matollar mediterrani, com el llentiscle i l'arboç, el converteix en un lloc amb un alt potencial ornitològic. S'hi ha d'afegir l'enorme importància que té el fet que el Guadalquivir sigui un dels límits del parc, ja que actua com a via d'arribada i sortida de diverses espècies en aquest espai verd i el connecta amb el Parc Natural de la Sierra Norte





Visitants del parc observant ocells

Un aspecte molt important d'aquest parc és l'ornitològic, amb un cens de 120 espècies d'aus observades

El riu connecta el parc d'El Alamillo amb el Parc Natural de la Sierra Norte de Sevilla i amb les Marismas del Guadalquivir



de Sevilla i amb les Marismas del Guadalquivir.

Actualment hi ha un cens de 120 espècies d'aus observades, moltes de les quals han triat el Parc d'El Alamillo com a lloc d'hivernada (el pit-roig, la cotxa cua-roja i el bitxac comú), per viure-hi durant l'estiu (el rossinyol, l'oreneta comuna, el martinet menut i la puput) o com a hàbitat durant tot l'any (la merla, el verdum i la cadenera). Altres ocells aprofiten les condicions del parc per obtenir-hi aliment, com és el cas del blauet, el corb marí gros, l'oreneta cuablanca o el xoriguer comú. L'estació ornitològica que funciona permanentment al parc ha desenvolupat treballs sobre l'avifauna en què es posa de manifest que aquest espai s'ha convertit en refugi per a espècies que no són comunes en aquesta zona.

Al Parc d'El Alamillo, també hi viuen diverses espècies de mamífers (conills i talps), més d'una desena de rèptils (colobres, sargantanes, llargardaixos i dragons) i també animals amfibis (granotes comunes i diferents espècies de gripaus). Pel que fa als dos estanys que conformen el sistema aquàtic del parc, s'hi manté una àmplia població de peixos de diferents espècies, presents també a la Dársena del Guadalquivir. Un equip d'investigadors i voluntaris ha estudiat aquests estanys en un projecte d'ecologia urbana amb l'objectiu d'elaborar la caracterització ecològica d'aquesta zona. Respecte a les espècies vege-

tals, és indicatiu dels criteris de gestió el fet que el concepte de mala herba s'ha substituït en la pràctica jardineria del parc pel d'herba silvestre. Això afavoreix que les prades naturals que s'estenen pel Parc d'El Alamillo tinguin una gran força per la diversitat d'espècies herbàcies que en formen part.

La vegetació del parc inclou onze zones diferenciades en funció de les espècies que les integren: salzedes-alberedes, omedes-freixedes, boscos de transició, llentiscars, suredes, suredes-pinedes, alzinars, alzinars-pinedes, ullastrars-garroferars, pinedes i tarongerars.



ELS EQUIPAMENTS

Entre els equipaments més valorats pels usuaris hi ha les zones amb jocs infantils, que són tots de fusta, i la zona per a gossos, amb una superfície de 3 ha, que té una funció que va molt més enllà de l'espai on els gossos poden córrer lliurement. Aquesta instal·lació del parc s'ha dissenyat per fomentar el joc entre els gossos i els seus propietaris i propietàries, partint del fet que l'exercici fa més sociables els gossos i afavoreix la confiança en les persones.

A l'àrea per a gossos del parc, s'hi ha instal·lat una zona d'*agility*, construïda i gestionada pel Club Agility El Alamillo, amb elements que permeten als propietaris i propietàries dels gossos divertir-se amb els seus animals. Cada element té un cartell que explica la manera correcta de fer l'exercici i què és el que potencia. El parc també compta amb un petit tren que discorre per un circuit en miniatura amb un recorregut d'uns 400 m de via.

Tot plegat fa del Parc d'El Alamillo un element de referència en la trama dels espais verds andalusos i un equipament públic fonamental a l'àrea metropolitana de Sevilla. ■

Viure i conviure amb els animals de companyia a la ciutat

Quan arriba l'estiu, una imatge massa corrent és la dels gossos abandonats. Aquest problema, de fet, és constant durant tot l'any i s'agreuja amb l'arribada de les vacances. Al costat d'això, també cal referir-se a l'actitud de les persones que passegen les seves mascotes sense tenir en compte unes mínimes normes de convivència, o al tracte que donen els propietaris i propietàries als seus animals de companyia. Satisfan realment les seves necessitats? Des de fa més d'un any, el projecte Integra, promogut per l'Ajuntament de Barcelona, està fent accions formatives i informatives destinades a aconseguir una millor convivència entre les persones i els animals de companyia.



**Integra promou
valors com la
tinença
responsable i la
sostenibilitat en
la convivència**

La tinença responsable d'animals de companyia és molt més que alimentar-los o passejar-los diàriament. Inclou, entre moltes altres coses, l'educació d'aquests animals en els bons hàbits i en els comportaments acceptables per a la comunitat, i una actitud respectuosa dels propietaris cap a la resta de ciutadans i ciutadanes. El projecte Integra (2002-2004) aposta per un model de gestió i de participació que permeti aconseguir una millor convivència de les persones amb els animals de companyia mitjançant el foment de models de comportament que redueixin les tensions que aquesta convivència pot generar, i que, de fet, a vegades genera de manera important.

Integra promou valors com la tinença responsable i la sostenibilitat en la convivència. També preveu la participació ciutadana en l'establiment dels mecanismes que han de fer possible una ciutat més habitable, tant per a les persones com per als gossos, els principals protagonistes del programa. De fet, d'aquests animals de companyia, en tenen al voltant d'un 20% de barcelonins i barcelonines, que són, en definitiva, els responsables del comportament i de les accions de les seves mascotes.

A més de l'ajuntament, participen en aquest projecte el Col·legi de Veterinaris, el Zoo, la Universitat de Barcelona, la Universitat Ramon Llull, la Guàrdia Urbana, Parcs i Jardins, el Districte de Sarrià-Sant Gervasi i la Fundació Altarriba.

QUÈ ENS APORTEN?

De manera molt majoritària, els animals de companyia aporten als propietaris i propietàries molts beneficis: milloren la qualitat de vida i la salut de les persones, contribueixen a equilibrar les relacions humanes, són un excel·lent antídoto contra la solitud, redueixen l'ansietat, fomenten el respecte per la natura i apropen l'entorn natural al medi urbà.

En l'entorn educatiu, els animals de companyia permeten establir una dinàmica de coneixement i relació a l'aula, amb aspectes tan importants com són el desenvolupament d'actituds de tinença responsable i la descoberta de les regles de la vida col·lectiva i la necessitat de respectar-les; totes dues coses molt fàcilment relacionables i, per tant, aplicables a altres realitats convivencials.

Des del programa Integra s'està treballant per fomentar canvis d'actitud cap als animals de companyia millorant el coneixement que se'n té i fent compatible la seva protecció amb la seguretat i la salut de les persones. També es fan accions destinades a millorar la informació de la ciutadania sobre els beneficis i conflictes que generen els animals a fi de promoure actituds més sostenibles i responsables. Un altre dels objectius del programa és la incorporació dels animals de companyia en programes terapèutics.

LÍNIES D'ACCIÓ

El projecte Integra ha impulsat accions formatives i de sensibilització en els àmbits terapèutic, ciutadà i mediàtic, i, molt especialment, en l'àmbit escolar. Destaquen activitats com "Contacontes: El nostre amic el gos", adreçada a l'alumnat d'Infantil i de Primer Cicle de Primària i que té com a objectiu sensibilitzar sobre la tinença responsable i conèixer les necessitats que tenen els animals de companyia; "Posa't els animals a la pell", basada en l'obra de Gaudí i que consisteix que els nens i nenes busquin en fotografies gegants els animals que hi ha esculpits a la Sagrada Família per pintar-se'ls a continuació sobre la pell; "El joc del decàleg", en què poden participar famílies i que difon el decàleg de la tinença responsable, i l'activitat de comprensió lectora utilitzant els punts del decàleg de tinença responsable "Les responsabilitats de les persones propietàries".

Una de les propostes més originals és el disseny del "camí gros". L'activitat es divideix en dues parts. La primera consisteix a debatre a l'escola els pros i contres dels animals de companyia i fer un treball sobre els espais per a gossos existents al barri. En la segona part, els escolars han de dissenyar els espais que consideren que han de tenir els animals de companyia al seu barri o districte. L'objectiu final és establir espais de passeig ("camins grossos") amb les infraestructures necessàries, tant per als gossos com per als propietaris i propietàries.

EDUCALS

Aquest és el nom que, dins del programa Integra, s'ha donat als cursos bàsics d'educació canina, en què participen els propietaris i propietàries amb els seus gossos. El primer d'aquests cursos es va fer al Turó Park els dies 29 de maig i 5 i 12 de juny, i va comptar amb una vintena de persones inscrites. Aquests cursos, gratuïts i impartits per professionals de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, ofereixen a les persones que

tenen un gos la possibilitat d'entendre millor la seva mascota i de saber com poden aconseguir que aprengui uns comportaments socialment adequats. Totes dues coses són molt importants tant pel que fa a la consecució d'una bona relació entre els animals de companyia i les persones que en són propietàries com per a l'adequada integració de les mascotes en l'entorn urbà on viuen. Quan s'ha de compartir l'espai –amb altres persones i amb altres animals de companyia–, tothom ha de ser capaç d'adoptar actituds que afavoreixin una bona convivència. És per aquest motiu que, en aquest curs, els gossos aprenen les ordres bàsiques per poder mantenir un correcte comportament a la ciutat, i els propietaris i propietàries, quin és el comportament normal dels gossos i com prevenir problemes de comportament.



L'educació crea un canal de comunicació entre la persona propietària i la mascota, de manera que el gos sap què és el que se n'espera. Un gos educat tindrà més llibertat, ja que no caldrà imposar-li tantes restriccions, perquè entendrà les ordres de la persona propietària, que podrà tenir un control immediat sobre l'animal i evitar conflictes i situacions de risc. Tot i que és cert que l'educació no sempre resol totes les dificultats relacionades amb el comportament, també ho és que constitueix la base per prevenir molts problemes força comuns. L'objectiu d'aquest curs, doncs, és promoure l'educació com a mesura per fer front als problemes ambientals que pot ocasionar la tinença irresponsable de gossos i reduir la incidència de comportaments agressius. Una qüestió fonamental a l'hora d'establir mecanismes de convivència eficients a la ciutat. ■

Maria Rosa Salvadó

Els animals de companyia permeten establir una dinàmica de coneixement i relació a l'aula

Un gos educat tindrà més llibertat, ja que no caldrà imposar-li tantes restriccions, perquè entendrà les ordres de la persona propietària

Els jardins d'ombra

De la mateixa manera que hi ha plantes que viuen a ple sol, n'hi ha d'altres que no ho resisteixen i que s'han de plantar en una zona d'ombra. Aquests espais sempre han constituït, a dins del jardí, un recer de frescor i relax, dues qualitats molt valuoses quan arriba l'estiu.



Moltes espècies enfiladisses, com és el cas del lligabosc (Lonicera implexa), són adequades per als jardins d'ombra

S'ha de distingir entre les plantes que requereixen o toleren l'ombra i les que viuen exclusivament a l'ombra

Un jardí ombrívol té els mateixos requeriments que un d'assolellat. La diferència és que l'aspecte és diferent perquè les plantes són unes altres. Les plantes d'ombra no tenen flors espectaculars –tot i que n'hi ha amb floracions tan vistoses com les de l'azalea–, sinó flors petites i vegetació de diferents tons i textures. Per tant, a l'hora de fer un enjardinament amb plantes d'ombra, el que s'ha de valorar són aquests aspectes, ja que són diferents, però no pas menys ornamentals.

En parlar de jardins d'ombra ens podem trobar amb moltes i diverses situacions: zones que sempre estan a l'ombra i zones que només hi estan durant una part del dia o bé durant l'estiu o durant l'hivern. En tot cas, l'ombra dependrà de l'orientació o dels obstacles que la projectin, com turons, murs, edificis, pèrgoles, tanques o arbres, factors, tots plegats, que s'han de tenir en compte a l'hora de planificar les plantacions.

S'ha de distingir entre les plantes que requereixen o toleren l'ombra i les que viuen exclusivament a l'ombra. En general, és més normal que les plantes de sol tolerin les condicions d'ombra que no pas al revés. Una bona elecció

de les espècies a plantar és molt important, ja que una planta de sol en ambient ombrívol tindrà menys flors, farà fruits pobres, desenvoluparà tiges allargassades i dèbils i serà més sensible a plagues i malures. El disseny adequat permetrà aconseguir un magnífic jardí amb plantes d'extraordinari fullatge, de diferents tonalitats i coloracions al llarg de l'any i amb una successió de floracions segons les espècies escollides.

MESURAR L'OMBRA

Si bé és cert que moltes espècies necessiten viure en espais d'ombra, també ho és que sempre requeriran un mínim de llum, per sota del qual viuran amb força dificultats. Així, doncs, mesurar el grau d'ombra és molt important, ja que el nivell d'insolació pot ser negatiu tant per excés com per defecte. La incidència de llum directa del sol permet establir tres categories orientatives de jardins d'ombra: poc ombrejats, mitjanament ombrejats i molt ombrejats, en cadascuna de les quals viuran unes determinades espècies.

Tot i que la quantitat de llum que arriba a un lloc determinat del jardí –i també de la terrassa o el balcó– es pot mesurar amb aparells especialitzats, hi ha un mètode molt senzill per calcular de manera força aproximada el nivell d'ombra d'un determinat espai. Quan al llarg del dia la quantitat d'hores de sol és molt superior a les d'ombra, aquest espai és de poca ombra, i, si la quantitat d'hores de sol és la meitat o menys de la meitat, és de mitja ombra. Els espais més ombrejats –molts cops d'ombra permanent– estan orientats al nord o situats sota arbres o arbusts de capçada molt atapeïda. El que s'ha de recordar sempre és que hi ha espais on la incidència del sol pot variar en funció de les estacions. També s'ha de tenir en compte que en els jardins d'ombra convé deixar més distància entre les plantes, ja que això permetrà que els arribi millor la llum lateral i la reflectida.

Mereixen una menció especial els patis interiors, ja que sovint reuneixen condicions molt adequades per al bon desenvolupament de les plantes d'ombra, sobretot les falgueres, d'un fullatge i unes tonalitats verdes extraordinàriament ornamentals. També poden ser un bon espai d'ombra les pèrgoles i els porxos. ■



AZALEA (*Azalea japonica*, *A. indica*, *A. mollis*)

Tot i que no és senzilla de cultivar, val la pena intentar-ho per poder gaudir de la floració. S'ha de regar sovint, amb aigua sense calç (un plat sota el test garantirà la humitat del substrat). S'ha de trasplantar cada dos anys, aproximadament, un cop acabada la floració (aquest també és el moment en què, si cal, es pot podar). Agraeix sòls àcids. Necessita ombra o, com a màxim, semiombra. Durant la floració és convenient adobar-la cada 15 dies amb un fertilitzant per a plantes acidòfiles. Com a complement, és bo posar-hi el marro del cafè.



MENTA (*Mentha x piperita*)

Planta aromàtica perenne, d'olor intensa i molt agradable gràcies al mentol. Té una gran quantitat d'aplicacions, tant medicinals com gastronòmiques. El conreu és senzill. Creix bé en sòls rics en matèria orgànica, humits i en semiombra. Sobretot, no li ha de faltar mai l'aigua. A la primavera convé fertilitzar-la amb adobs minerals. Es pot plantar en testos o a terra. En aquest segon cas, se n'ha de controlar el creixement, perquè és una planta molt invasora.



KÈNTIA (*Howea forsteriana*)

És una palmera molt utilitzada per enjardinar interiors, perquè no necessita gaire llum i és molt elegant. A més, ben atesa, acostuma a viure molts anys. Si es planta a l'exterior, s'ha de fer a l'ombra. També viu bé plantada en grans testos als patis interiors i en terrasses ombrívols. Creix molt a poc a poc, i per això resulta bastant cara. A l'estiu s'ha de regar un parell de cops per setmana, i, a l'hivern, dos cops al mes. S'ha d'anar amb compte que no quedin tolls d'aigua.



BEGÒNIA (*Begonia rex*)

Tot i que necessita llum, no li pot tocar el sol. Li és ideal un espai orientat al nord. Quan es rega (a l'estiu, dos cops per setmana, amb aigua tova, i, a l'hivern, cada 10 o 15 dies), s'ha d'anar amb compte de no mullar les fulles. Una bona solució és posar aigua en un plat i, a sobre, el test, vigilant que no quedi aigua acumulada un cop el substrat ja estigui prou humit. Creix millor en testos petits, i convé trasplantar-la a la primavera, quan el test ja estigui massa ple d'arrels. S'ha d'adobar cada 15 dies a la primavera i a l'estiu.



CICLAMEN (*Cyclamen persicum*)

Bulbosa de floració hivernal (març-maig). En espais de semiombra floreix abundantment. El test ha de tenir un bon drenatge, i entre reg i reg (és millor fer-lo amb el test sobre un plat ple d'aigua) s'ha d'esperar que el substrat s'hagi assecat, ja que l'excés d'aigua pot podrir les fulles. Els bulbs es poden conservar d'un any per a altre, amb la qual cosa la planta cada cop es farà més gran i la floració serà millor. Li agrada un substrat sorrenc i és convenient adobar-la cada 15 dies durant el creixement i quan estigui en flor.



GARDÈNIA (*Gardenia jasminoides*)

Necessita il·luminació intensa, però sense sol directe. És ideal per a un espai de semiombra. Molt apreciada per les seves flors (de maig a setembre), blanques i d'intensa fragància. Quan ha acabat la floració també és molt ornamental pel color verd fosc de les fulles. El substrat sempre ha d'estar humit, i durant l'estiu s'ha de regar de manera abundant, millor amb aigua sense calç. A la primavera i a l'estiu és convenient adobar-la cada 15 dies amb un fertilitzant per a plantes acidòfiles.

Representació de les comunitats mediterrànies de Xile al Jardí Botànic de Barcelona

La conca mediterrània, la zona central de Xile, Califòrnia, la província del Cap, a Sud-àfrica, i el sud i sud-oest d'Austràlia són les regions del món que tenen clima mediterrani, caracteritzat per un període càlid de sequera estival i un hivern fresc i plujós. Aquestes regions no són únicament semblants pel clima, sinó també per l'aparença de les plantes en estat natural i per l'estructura dels paisatges. Ara, el Jardí Botànic de Barcelona reuneix una representació de les comunitats vegetals de la regió mediterrània de Xile central.

A simple vista, un bosc esclerofil·le xilè ens podria recordar molt un alzinar mediterrani, i un *matorral* xilè, les màquies típiques del nostre entorn o el *chaparral* californià. Però, si s'analitza una mica més a fons el tipus de plantes que els componen, es pot observar que no es tracta de les mateixes espècies, ni tan sols de les mateixes famílies. És evident que cada regió presenta les seves pròpies particularitats, però, en tots els casos, el més sorprenent és que les espècies d'aquests paisatges han evolucionat de forma similar per adaptar-se a les limitacions del clima mediterrani.

Les formacions vegetals més comunes de les regions mediterrànies són els boscos de ribera, els boscos de coníferes, els boscos esclerofil·les i els matollars. Aquestes últimes formacions, els matollars, són sovint estats successional derivats de la degradació del bosc esclerofil·le. Els matollars mediterranis estan parcialment coberts per arbustos llenyosos amb fulles esclerofil·les sempre verdes. Aquest tipus de vegetació conforma un paisatge singular, que s'anomena de forma diferent segons la regió, els autors i l'estructura de la comunitat. Els més comuns són: la màquia, a la conca mediterrània; el *chaparral*, a Califòrnia; el *matorral*, a Xile; el *fynbos*, a Sud-àfrica, i el *mallee*, a Austràlia.

REGIÓ MEDITERRÀNIA DE XILE

Xile es pot dividir clarament en tres regions fisiogràfiques: la Serralada de la Costa, la Vall Central i la Serralada dels Andes. Els models climàtics a la zona central de Xile són els típics

mediterranis. Tot i això, la temperatura depèn principalment de la topografia. Al litoral es descriu una inversió tèrmica estable a una alçada de 400 a 700 m, provocada per l'entrada d'un corrent d'aire fred que prové del mar. La mitjana de les temperatures màximes a Xile central oscil·la entre els 20 i els 25 °C, excepte a la costa des de Valparaíso fins a La Serena, on la temperatura oscil·la entre els 17 i els 19 °C, a causa dels efectes dels corrents de Humboldt i del Perú. La mitjana de les temperatures mínimes és moderada a la costa, on rarament baixen de 0°C. Les pluges es concentren principalment a l'hivern (entre els mesos d'abril i setembre a l'Hemisferi Sud), amb mitjanes anuals de 300 a 800 mm. Els sòls estan poc desenvolupats, són poc profunds, presenten una textura sorrenca i generalment són granítics i àcids. Igual que a totes les zones mediterrànies del món, moltes de les espècies d'aquests paisatges xilens estan adaptades a règims naturals

Les plantes
utilitzades
s'estan produint
als vivers del
Jardí Botànic de
Barcelona i
provenen de
llavors de
poblacions
naturals
facilitades pel
Jardí Botànic
Nacional de Viña
del Mar, a Xile



La primera fase de reconstrucció de la vegetació xilena al Jardí Botànic de Barcelona inclou les espècies més característiques de cada una de les comunitats existents a la regió mediterrània de Xile central



d'incendis. L'acció de l'home, però, ha afavorit que, en aquestes darreres dècades, aquest fenomen s'hagi convertit en un veritable problema a causa de la fragilitat inherent a aquestes comunitats.

Pel que fa a la distribució geogràfica de la vegetació característica de Xile central, les terrasses de la costa estan dominades pel *matorral* litoral, mentre que als vessants de la Serralada de la Costa i de la Serralada dels Andes, que miren cap a la Vall Central, apareixen el bosc i el *matorral* esclerofil·le. La Vall Central de Xile està coberta per una comunitat força homogènia d'*Acacia caven*, coneguda com a *espinal*. El bosc de ribera (o bosc higròfil) i el *roble* són formacions relictuals de la vegetació del sud de Xile i només apareixen en hàbitats favorables de la Serralada de la Costa. Per sobre del *matorral* de la Serralada dels Andes apareix una comunitat de *matorral* montà molt seca que gradualment va deixant pas a l'àrea alpina a mesura que augmenta l'alçada. Recentment, la zona mediterrània de Xile s'ha destacat com una de les 25 àrees de conservació prioritària d'arreu del món, a causa de la seva elevada diversitat biològica, de la seva endemicitat i del perill que corren aquestes espècies pel fet de viure en àrees d'alta densitat de població humana.

A dalt, vegetació esclerofil·la, i a baix, matollar litoral



REPRESENTACIÓ A BARCELONA

L'ordenació de totes les plantes mediterrànies del Jardí Botànic de Barcelona s'ha fet seguint un criteri d'afinitats ecològiques entre espècies, de manera que es representen els paisatges naturals que anomenem fitoepisodis. Els paisatges arbustius xilens representats al jardí són l'*espinal*, el *matorral* esclerofil·le, el *matorral* xeromòrfic i el *matorral* litoral, i els fitoepisodis arboris xilens representats són el bosc esclerofil·le, el *roble* i el bosc de ribera (annex). Seguint els criteris utilitzats en el disseny del jardí, les comunitats xilenes que necessiten més hu-

mitat, com són el bosc higròfil i el *roble*, es distribueixen a la part més alta del jardí, mentre que les comunitats més àrides són a les parts més baixes.

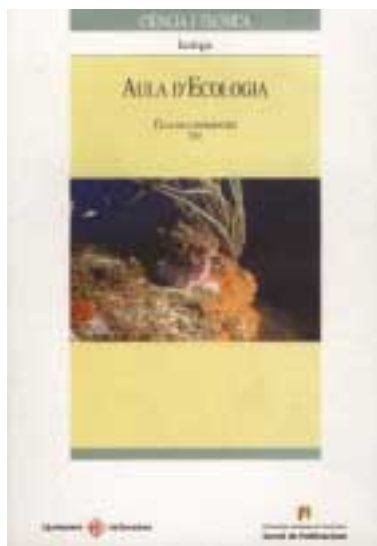
La primera fase de reconstrucció de la vegetació xilena al Jardí Botànic de Barcelona té per objectiu el recobriment inicial dels fitoepisodis amb les espècies més característiques de cada una de les comunitats. Aquesta fase s'iniciarà l'any 2003 i concentrarà la plantació d'un total de 37 espècies arbòries i arbustives, entre les quals es fa un èmfasi especial en les de més fàcil producció i adaptabilitat a nous ambients. Les plantes utilitzades s'estan produint actualment als vivers del Jardí Botànic de Barcelona i provenen de llavors de poblacions naturals obtingudes gràcies a un conveni signat amb el Jardí Botànic Nacional de Viña del Mar, a Xile. Paral·lelament s'està assajant en els hivernacles amb la producció de 64 noves espècies que es preveu introduir al jardí l'any 2004.

Una segona fase del projecte té per objectiu introduir diversitat d'espècies i anar creant espais paisatgísticament més elaborats. L'obtenció d'aquesta segona incorporació de material vegetal està previst que es faci gràcies a la col·laboració d'un jardí botànic de recent creació a Santiago de Xile, la Corporació del Jardí Botànic Regional Chagual. La consolidació d'aquest projecte necessitarà un mínim de 10 a 15 anys, però els primers resultats esperem que puguin ser destacables abans del 2007 i que a Barcelona es puguin veure en el jardí unes comunitats vegetals xilenes tan riques botànicament i paisatgísticament com les que hi ha en estat natural.

Núria Membrives Fernández,
Jardí Botànic de Barcelona

Joan Pedrola-Monfort,
Estació Internacional de Biologia
Mediterrània del Jardí Botànic Mar i Murtra
(Blanes)

Aula d'Ecologia 2002



Dins de la col·lecció Ciència i Tècnica, el Servei de Publicacions de la UAB i l'Ajuntament de Barcelona han editat un resum de les conferències del cicle Aula d'Ecologia corresponents a l'any 2002, dedicat de manera monogràfica a la biodiversitat. Com en els anys anteriors,

les entitats organitzadores van comptar en aquesta edició amb la col·laboració del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), i els resums han estat elaborats per la doctora Anna Àvila. ■

Aula d'Ecologia, cicle de conferències 2002. Anna Àvila i Jaume Terradas (eds.). Col·l. Ciència i Tècnica, núm. 24, ecologia. Universitat Autònoma de Barcelona. Servei de Publicacions, 2003.

Educació ambiental i mitjans de comunicació

L'educació ambiental i els mitjans de comunicació mantenen, encara avui, visions enfrontades sobre els seus papers respectius en el canvi de comportament social respecte al medi. A través de les respostes de professionals i experts en educació i informació ambiental, aquest llibre permet conèixer de més a prop educadors i mitjans, i planteja un model interactiu i participatiu de comunicació ambiental basat en el treball conjunt d'aquests professionals i en el paper fonamental de la societat per establir l'ordre del dia del debat ambiental. ■

Educació ambiental i mitjans de comunicació. David contra Goliath? Joana Díaz (coord.), Alison Anderson, Anders Hansen. Editorial Graó, Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA), Societat Balear d'Educació Ambiental (SBEA), 2003.



Les paraules de l'Agenda 21

El llenguatge és una gran eina. D'aquí ve el valor d'aquest llibre, petit en dimensions, però gran en objectius, fruit d'una iniciativa de l'Associació de Pares i Mares de l'Escola Els Xiprers dins del context del procés d'Agenda 21 Escolar (A21E) a Barcelona, i que forma part del projecte de difusió i educació ambiental en què està immersa ja fa anys aquesta escola. El suport de l'ajuntament, que n'ha assumit l'edició, permetrà que les valuoses paraules que conté aquest petit diccionari, vinculades al medi ambient i a tot el que ha de fer possible un món més sostenible –les paraules “aprofitar” i “malbaratar” en són dos bons exemples–, puguin arribar a les escoles implicades en el procés d'A21E que ho vulguin. Cada entrada ha estat traduïda al castellà, el francès i l'anglès, i compta amb una definició del terme, sinònims, si en té, i, en força casos, informació complementària i fins tot una nova proposta de definició més adequada per als nens i nenes, als quals, en definitiva, està adreçat aquest llibre. ■

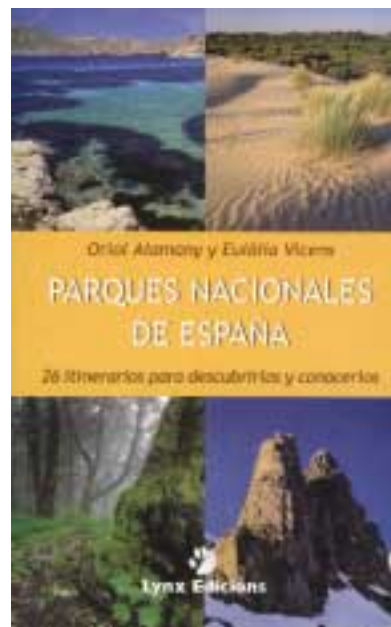


Les paraules de l'Agenda 21. Un diccionari del medi. Ester Bonet (redacció). Escola Els Xiprers (coord.). Ed. Ajuntament de Barcelona, 2003.

Gaudir de la millor natura

Oriol Alemany i Eulàlia Vicens han preparat per als amants de la natura vint-i-sis itineraris que recorren pels tretze parcs nacionals d'Espanya. L'obra és plena d'informació pràctica, amb mapes generals de cada parc, mapes detallats per a cadascun dels itineraris i un glossari de noms comuns d'animals i plantes, i està il·lustrat amb magnífiques fotografies. *Parques Nacionales de España, 26 itinerarios para descubrirlos y conocerlos*, que és com es titula el llibre, és, doncs, un company ideal per a totes les persones que vulguin visitar els espais naturals que contenen el bo i millor de la natura a Espanya. ■

***Parques Nacionales de España, 26 itinerarios para descubrirlos y conocerlos.* Oriol Alemany i Eulàlia Vicens. Lynx Edicions, 2003**



Per una bona gestió dels residus



L'augment de la quantitat de residus que generen les societats desenvolupades és espectacular. Als pobles i ciutats de l'àrea de Barcelona es recullen 1,4 kg de brossa per persona i dia. Un 16% d'aquests residus són envasos. *Els envasos a la vida quotidiana* té com a objectiu ser una eina útil a l'hora d'aconseguir que la major part dels envasos utilitzats es converteixin en recursos i deixin de ser residus. El llibre, pensat sobretot per a escolars, també conté informació per saber com és el procés de reciclatge de cada tipus de material. ■

***Els envasos a la vida quotidiana.* Ed. Agència Metropolitana de Residus de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, amb la col·laboració d'Ecoembes, 2003.**

Activitats

De cap a la platja!

La platja ofereix la possibilitat d'aprendre i descobrir moltes coses. Aquest estiu, la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona convida a participar en un taller de nusos mariners iniciat al juny i que durant el juliol tindrà com a marc la platja dels Pescadors de Badalona, el dia 6; la platja del Parc Litoral de Sant Adrià de Besòs, el dia 12, i la biblioteca de la platja al Parc de Mar de Castelldefels, el dia 18. El taller està adreçat als usuaris de la platja en general i es fa en un recinte limitat per plafons informatius i tanques metàl·liques dedicats a la pesca i a la tasca de la MMAMB a les platges. En el recinte hi ha una barca de pesca, un pescador i un monitor de vela que ensenyen a fer els nusos. L'activitat es desenvolupa en petits grups i té una durada aproximada de quinze minuts. Al final es dona a cada participant una capsa amb dos caps i un manual per poder seguir practicant els nusos. ■



Jazz a l'Hivernacle

L'Hivernacle del Parc de la Ciutadella tornarà a ser l'escenari del cicle de concerts Jazz a l'Hivernacle, en què participaran 25 grups i que aquest any arriba a la setena edició. Durant tots aquests anys, aquesta activitat musical ha ofert als assistents als concerts la possibilitat de gaudir de nombrosos grups jazzístics en un marc enjardinat extraordinàriament agradable i acollidor.

Juny

Dimecres 11

AIGUAVIVA QUARTET

Dimecres 18

VICENÇ SOLSONA
QUARTET

Dimecres 25

JAUME VILASECA
QUARTET

Juliol

Dimarts 8

JORDI BONELL QUARTET

Dimecres 9

AIGUAVIVA QUARTET

Dimecres 16

CARME CUESTA +
MPS

Dijous 17

BRASSAS COMPANY

Dimarts 22

VÍCTOR DE DIEGO

QUARTET

Dimecres 23

LLUÍS COLOMA TRIO

Dimecres 30

JOAN SANMARTÍ
"QUATRE"

Agost

Divendres 1

ASTRONAUTUS

Dimecres 6

QUANTUM

Divendres 8

ENSAMBLE
COLECTIVO

Dimecres 13

YARA BEILINSON
QUARTET

Divendres 15

JAZZ DANIELS
TRIO

Dimecres 20

BLUE QUINTET



Divendres 22

ARANYÓ JAZZ
QUARTET

Dimecres 27

ÁNGELA SUÁREZ
QUARTET

Setembre

Dimecres 3

TONI SOLÀ QUARTET

Dijous 4

A. D. N.

Dijous 11

JUAN DE DIEGO
QUARTET

Dimecres 17

ANNA CAIXACH
QUINTET

Divendres 26

AIGUAVIVA QUARTET

Octubre

Dimecres 1

MOBIL QUARTET

Dimecres 8

FREAKY TRIO

Dimecres 15

DJANGOLOGY

Dimecres 22

AIGUAVIVA QUARTET

Dimecres 29

ÍTALO BOGGIO TRIO

Parc de la Ciutadella,
Hivernacle, pg. Picasso,
s/n. Horari: tots els
concerts començaran a
les 22.00. Per a més in-
formació: 010,
www.bcn.es/parcsijardins



El Mercat de Flor i Planta Ornamental de Catalunya va acollir el mes de maig passatde maig la 9a. edició de la Copa Júnior d'Art Floral. Durant aquests dos dies es va po-

Concursos

9a. Copa Júnior d'Art Floral

der veure el treball dels dotze joves concursants, procedents de diferents punts de Catalunya i d'arreu d'Espanya. Els treballs van consistir en la preparació d'un ram de núvia, un ram de mà, una composició de planta i un treball sorpresa. Aquest any, el més espectacular va ser la concentració de cotxes antics que els participants van haver de decorar amb flors i plantes.

Els guanyadors de l'edició del 2003 són: Onésimo García Fran-

cisco, de La Laguna (Tenerife), amb el primer premi; Juan Pablo Vázquez Lagunas, de Terol, amb el segon premi, i Foix Cervera Esteve, de Vilafranca del Penedès, amb el tercer premi. El patrocinador, Gas Natural, va oferir el premi al treball amb més energia, que es va atorgar a Eduard Maynegre Laguarda, de Santa Coloma de Farners, per la seva composició amb planta. ■

Agenda

Congressos

QUALIFLOR 2003

Del 10 al 14 d'agost, Wageningen (Holanda)

8è. simposi internacional sobre la fisiologia de les plantes ornamentals

Informació: www.dpw.wageningen-ur.nl/hpc/qualiflor2003.htm



XXI SIMPOSI INTERNACIONAL DEL CULTIU CLÀSSIC D'ORNAMENTALS ENFRONT DEL MOLECULAR

Del 25 al 29 d'agost, Freising (Alemanya)

Informació: eucarpia2003zw.agrar.tu.muenchen.de

web: www.wzw.tum.de/zpb/eucarpia.htm

45è. CONGRÉS INTERNACIONAL DE GARDEN CENTERS

Del 25 al 30 d'agost, Berna (Suïssa)

Tema: la individualitat

Informació: garden.center@switzerland.org

web: www.igca2003.com



SIMPOSI SOBRE CULTIUS FLORALS

Del 26 al 30 d'agost, Foz do Iguaçu (Brasil)

5a. trobada sobre nous cultius de flor

Informació: www.center.barao.iac.br/cec/njb/newflowers.htm

Cursos

CURSOS D'ESTIU A ARANJUEZ

Del 30 de juny al 4 de juliol: "Tecnologia de l'hidrogen, la clau del transport futur i de l'economia energètica sostenible a Europa"

Del 7 a l'11 de juliol: taller d'ikebana

Organitza: Fundació Universitària Rei Joan Carles

Informació: www.urjc.es, a. e.: cva@rct.urjc.es,

tel.: 91 614 32 11/16, fax: 91 664, 74, 31

Fires

SNA-FLORISTWORLD

Del 31 de juliol al 2 d'agost, Atlanta (EUA)

Fira internacional d'horticultura, paisatgisme i floristeria

Informació: Georgia World Congress Center, Atlanta, Ga.,

tel.: (614) 487-1117, (770) 953-3311, a. e.: mhows@ofa.org

web: www.etfassociation.org/etf/home.nsf

Jornades

JORNADA I ACTE PÚBLIC SOBRE ACCESSIBILITAT

Dia 3 de juliol, Barcelona

"Per unes ciutats accessibles a tothom"

Lloc: Recinte de la Maternitat, Pavelló de Lactància, Travessera de les Corts, 131-159

Informació: tel.: 93 402 27 13, fax: 93 402 27 14, a. e.: crid@diba.es

Operació tortuga

Aquest estiu el veler Galeón I de WWW/Adena tornarà a recórrer el litoral mediterrani. L'acció forma part de la campanya *A fons*, que des de fa cinc anys organitza aquesta ONG per reivindicar la necessitat protegir la biodiversitat del mar i les costes, i que enguany està dedicada a les tortugues marines, especialment la tortuga babaua (*Caretta caretta*). El Galeón I sortirà de Calvià el 24 de juliol i farà escala a Barcelona del 2 al 5 d'agost. El darrer dia d'estada a la ciutat, a les 12 del migdia, es procedirà a l'alliberament de tortugues a la platja de la Nova Icària. ■

LA LLUNA

Nova: 29 de juny a les 18.39 (tempestes) i 29 de juliol a les 18.53 (calor i humitat). **Creixent:** 7 de juny a les 20.28 (temperatures suaus) i 7 de juliol a les 02.32 (augment de les temperatures). **Plena:** 14 de juny a les 11.16 (serè) i 13 de juliol a les 19.21 (calma). **Minvant:** 21 de juny a les 14.45 (calor) i 21 de juliol a les 07.01 (algunes tempestes).

EL SOL

L'1 de juny, el sol va sortir a les 04.20 i es va pondre a les 19.18, i el 30 de juny va sortir a les 04.20 i es va pondre a les 19.28. L'1 de juliol, el sol sortirà a les 04.20 i es pondrà a les 19.28, i el 31 de juliol sortirà a les 04.44 i es pondrà a les 19.10.

PLUJA I TEMPERATURA

El juny del 2002 es van recollir a l'Observatori Fabra de Barcelona 37,4 l d'aigua de pluja per m², i el mes de juliol, 89,4 l. La temperatura mitjana en aquest observatori va ser, el juny del 2002, de 22,3 °C, i el juliol, de 22,9 °C.

JARDINERIA

Al juny continua la collita de flors, es trasplanten les clavellines i es treuen de la terra les cabeces de tulipes i jacints. També es fan esqueixos. Al juliol es planten els crisants i segueix la floració de dàlies, gladiols, narcisos i margarides. S'ha de regar intensament, sobretot la gespa, que es ressent de la calor.

Convocatòria dels Premis Acció 21

El Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat convoca els Premis Acció 21, que tenen com a finalitat estimular iniciatives d'acció dels diferents col·lectius ciutadans que suposin una contribució efectiva a la consecució dels objectius del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat*-Agenda 21 de Barcelona. Es convoquen deu premis per a les millors iniciatives d'acció, en funció dels deu objectius del *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat*. Han de ser accions exemplificadores i generalitzables, que estiguin en curs o que s'hagin fet en l'últim any. S'hi poden presentar totes les entitats, organitzacions i empreses de Barcelona. Els premis seran, com a màxim, de 5.000 euros per cada iniciativa seleccionada. El termini de presentació es tancarà el 30 de setembre del 2003. Les bases es poden consultar a: www.bcn.es/agenda21. ■



ADOBES I FERTILITZANTS

FARMAGRÍCOLA
J. PIGUILLEM

Pol. Ind. Estruc
c/ Les Moreres, 101 08820 El Prat de Llobregat
tel. i fax: 93 3702980
farmapigui@terra.es

ARTS GRÀFIQUES

Quality Impres

*Serveis professionals
d'Impressió Digital*

Barcelona • Z.Franca • El Prat
Tel. Att. Client: 93 449 87 60

www.qualityimpres.com

elTinter

Arts gràfiques, edicions
i produccions S.A.L.

La Plana, 8 - 08032 Barcelona
Tel.: 93 357 00 50 - 357 06 04

Fax: 93 357 02 66
a.e.: eltinter@eltinter.com
web: www.eltinter.com

AUTOMOCIÓ

Vespa Balart Barcelona

C/ Còrsega, 201
08036 Barcelona
tel.: 93.419.26.11
fax 93.419.37.10
www.vespabarcelona.com
vespabarcelona@vespabarcelona.com

COMUNICACIÓ

Oxigen Comunicació
Publicitat, imatge corporativa, web
C. Llull, 29-37 08005 Barcelona
tel. 933 005 486, fax 933 094 468
www.oxigencomunicacio.com

**EINES, MAQUINÀRIA I VEHICLES
DE JARDINERIA**

Aubert, S. A.
Av. Barcelona, 63
08970 Sant Joan Despí
tel.: 93477 03 30, fax: 93 477 24 38
C. Sant Ferran, 86
08940 Cornellà de Llobregat
tel.: 93 474 35 35, fax: 93 434 37 80
C. Carders, 4 08003 Barcelona
tel.: 93 319 66 03, fax: 93 319 06 66

Suministros I.L.A.G.A., S. A.
Pg. de Sant Joan, 12
08010 Barcelona
tel.: 93 232 74 11, fax: 93 232 40 31
a. e.: ilaga@ilaga.es
web: www.ilaga.es



POLITRACTOR S.L.
Ctra. de Ribes, 103
08520 Les Franqueses del Vallès
tel.: 93 849 28 22,
fax: 93 849 22 67
a. e.: politractor@sifes.es
web: www.politractor.com

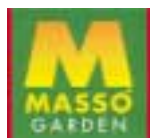
CENDRERS DE PLATJA

Pisto 68, S. L.
Av. Catalunya, 1
43700 El Vendrell
tel.: 977 15 40 34 - 607 30 49 71
fax: 977 15 41 83
a. e.: trodrigo@jazzfree.com

FITOSANITARIS

MARTÍ AGRÍCOLA

MARTÍ FABRÉS, S.L.
Ctra. de Navarres, km. 4,8
Pol. Ind., Riu d'Or
tel. i fax 93 827 23 07
08251 Santpedor



Comercial Química Massó, S. A.
C. Viladomat, 321, 5è. 08029 Barcelona
Tel.: 93 495 25 00, fax: 93 495 25 02
a. e.: jcamps@cpm.es

LAMPISTERIA I ELECTRICITAT

SAME, S. L.
C. Montseny, 7-13 08400 Granollers
tel.: 90210 03 90, fax: 93 846 86 64
a. e.: inf@same.es
web: www.same.es

LLAVORS

Neoplant, S. L.
C. Maria Vidal, 324 08340 Vilassar de Mar
tel.: 90215 22 94, fax: 93 750 00 08
a. e.: neocom@sifes.es
web: www.neoplant.es

MOBILIARI URBÀ

Santa & Cole Ediciones de Diseño
Balmes 71 08440 Cardedeu
tel. 938 462 437, fax 938 711 767
urbana@santacole.com
www.santacole.com

BDU-RICHTER
Jocs infantils diferents
tel.: 93/246.49.04
a. e.: bdu@bdu.es
www.bdu.es



FUNDICIÓN BENITO
UN REFERENT EN DISSENY I QUALITAT
Tapes i reixes de fundició
Mobiliari urbà
Jocs infantils i circuits esportius
Il·luminació pública
Via Ausetania, 11 - 08560 Manlleu (BCN)
Tel. 93 852 1000 - A/e: info@fdb.es - www.fdb.es

REG, MATERIAL I INSTAL·LACIONS



Grup Sabater
Polígon Industrial El Cros, nau 2
08310 Argentona
tel.: 93 741 42 32
fax: 93 757 92 41
a. e.: sabater@sabatergrup.com
web: www.sabatergrup.com

SERVEIS DE JARDINERIA,
OBRA PÚBLICA

ACYCSA (Antonio Casado y Cía., S. A.)
Mas d'en Sol, s/n,
Ctra. N-II, km 751,2
17705 Pont de Molins
tel.: 972 52 91 36, fax: 972 52 91 11
a. e.: viveros@acycsa.es
web: www.acycsa.es



CLD
CLD, Neteja i Gestió Ambiental
Gran Via de Carles III,
98, 3a. planta
08028 Barcelona
Tel.: 93 330 85 18/19,
fax: 93 330 85 23
a. e.: info@grupcld.com
web: www.grupcld.com

CESPA
Polígon Industrial Zona Franca,
carrer B, 16-22
08040 Barcelona
tel.: 93 413 65 95 - fax: 93 413 65 97
a. e.: marti-bcn@cespa.es

Jardineria y Riegos Azahar, S. A.
Rambla Ribatallada, 6, 4t 4a
08190 Sant Cugat del Vallès
tel.: 629 25 42 32
a. e.: barna.azahar@peleline.es



JARDINERIA MOIX
www.jardineriamoix.com
Tel. 93 805 29 34

SEGURETAT I PROTECCIÓ

Comercial Gummi, S. A.

Equips de protecció laboral
Travessia Industrial, 111
08907 L'Hospitalet de Llobregat
tel. 93 264 39 99
fax: 93 264 39 98
gummi@comercialgummi.com
web: www.comercialgummi.com

TERRES I SUBSTRATS



BURES
TERRES, SUBSTRATS I COMPLEMENTOS
PER A LA JARDINERIA
Camí de les Rafoles, s/n. - Apartat 174 - 08830
Sant Boi de Llobregat
tel.: (+34) 93 640 16 08
fax: (+34) 93 640 17 02
e-mail: bures@buresa.com
web: http://www.buresa.com



tma
División Tierras y Complementos
T.M.A. (Tecnología Medio Ambiental)
Grup F. Sánchez, S. L.
Av. Can Fontanals, s/n. Ap. de Correus 276
08190 Sant Cugat del Vallès
tel.: 93 675 41 11, fax: 93 674 16 52
Planta: Ctra. antiga d'Ullastrell, s/n
Finca Can Carreras 08191 Rubí
tel.: 93 588 25 72, fax: 93 588 46 84
a. e.: planta@tma.es Web: www.tma.es

VIVERISTES

Centre de Jardineria Sils, S. A.
Cruilla N-II/Ctra. Vidreres
Ap. de Correus 26. 17410 Sils
tel.: 972 87 52 52 - fax: 972 87 51 62
a. e.: info@jardineriasils.com
web: www.jardineriasils.com

Vivers Massaneda, SAT 950
Ctra. de Sant Hilari, s/n. Ap. 137
17430 Santa Coloma de Farners
tel.: 972 84 08 55 - fax: 972 84 09 16
a. e.: massaneda@infonegocios.com



Viver de Bell-lloc
Productor d'Hedera sp.
Administració: Tarragona, 18
tel 938 444 105 - fax 938 444 107
Viver: La Pineda, tel i fax: 938 713 588
e-mail: vivbell@vivbell.com
Apartat de Correus 206,08440 Cardedeu

DIRECTORI VERD

Totes les empreses que
es vulguin publicitar a
les pàgines del nou
Directori Verd es poden
adreçar a Parcs i Jardins,
tel.: 93 413 24 70,
fax: 93 413 24 21

Viu-la!

5 auditoris naturals

clàssica als parcs

Els dijous, divendres i dissabtes de juliol,
vine a escoltar música clàssica als parcs de Barcelona!

Tots els concerts són gratuïts

Més informació trucant al 010* i www.bcn.es/parcsijardins

patrocina:

BANCAJA

Caja de Ahorros de Valencia, Castellón y Alicante

col·laboren:

AVUI

 **adagio** sa

COMRàdio
Xarxa Local

*el preu de la trucada és de 0,55€ 3 minuts o fracció

Al·lucina!
4,2 km
de platges
a Barcelona

